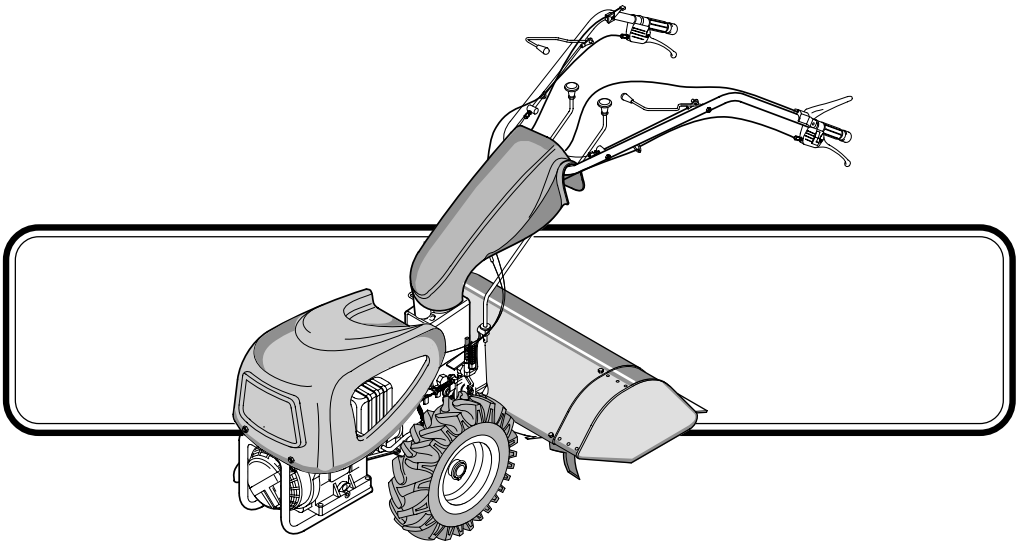
FORT©

MOTOCOLTIVATORE
SERIE 280



IT ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE

GB USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

FR INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN

DE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

ES INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

PT INSTRUÇÕES PARA USO E MANUTENÇÃO

GR ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Prima di iniziare ad operare con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
Before starting to work with the machine, carefully read the instructions for use.
Avant le démarrage de la machine, lire avec attention les instructions pour l'emploi.
Vor dem Gebrauch der Maschine lesen Sie ausführlich die Bedienungsanleitung.
Antes de iniciar a trabajar con la máquina, lea atentamente las instrucciones para la utilización.
Antes de começar a operar com a máquina, ler atentamente as instruções para o uso.
Πριν αρχίσετε να εργάζεστε με τη μηχανή, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

CE

Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina
Data written on the machine identification plate
Données indiquées dans la plaque de la machine
Angaben auf dem Kenndatenschild der Maschine
Datos indicados en la placa de identificación de la máquina
Dados indicados na placa de identificação da máquina
Στοιχεία που αναγράφονται στο πινακίδιο αναγνώρισης της μηχανής

Modello della macchina:
Machine model:
Modèle de la machine:
Maschinen-Model:
Modelo de la máquina:
Modelo da máquina:
Μοντέλο της μηχανής:

Numero di matricola:
Serial number:
Numéro matricule:
Kennnummer:
Número de serie:
Número de referência:
Αύξων αριθμός:

Anno di costruzione:
Construction year:
Année de construction:
Baujahr:
Año de fabricación:
Ano de construção:
Έτος κατασκευής:

Data di consegna della macchina:
Delivery date of the machine:
Date de livraison de la machine:
Datum der Lieferung der Maschine:
Fecha de entrega de la máquina:
Data de entrega da máquina:
Ημερομηνία παράδοσης της μηχανής:

Centro di Assistenza autorizzato dalla «FORT Srl» a cui rivolgersi per eventuali interventi:
Service center authorized by «FORT Srl» to contact in case of repair
Service après-vente autorisé par «FORT Srl» à contacter pour toute intervention:
Die von der FORT Srl. befugte Kundendienststellen, an die Sie sich bei Bedarf wenden können:
Centro de Servicio autorizado por «FORT Srl» al cual dirigirse para las reparaciones:
Centro de Assistência autorizado pela «FORT Srl» a contactar para eventuais intervenções:
Γραφείο Εξυπηρέτησης εγκεκριμένο από την «FORT Srl» στο οποίο απευθύνεστε για ενδεχόμενες επεμβάσεις:

FORT Srl
36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29
Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**
web page http://www.fort-it.com e-mail: info@fort-it.com

Printed in Italy - 2004

VERSIONE CON GRUPPO FRESA - *VERSION WITH ROTARY HOE* - VERSION AVEC FRAISE RÉGLABLE - *VERSION MIT FRÄSAGERAT*
VERSION CON FRESA ROTATIVA - *MÁQUINA COM OPÇÃO GRUPO ENXADA* - ΕΚΔΟΣΗ ΜΕ ΦΡΕΖΑ

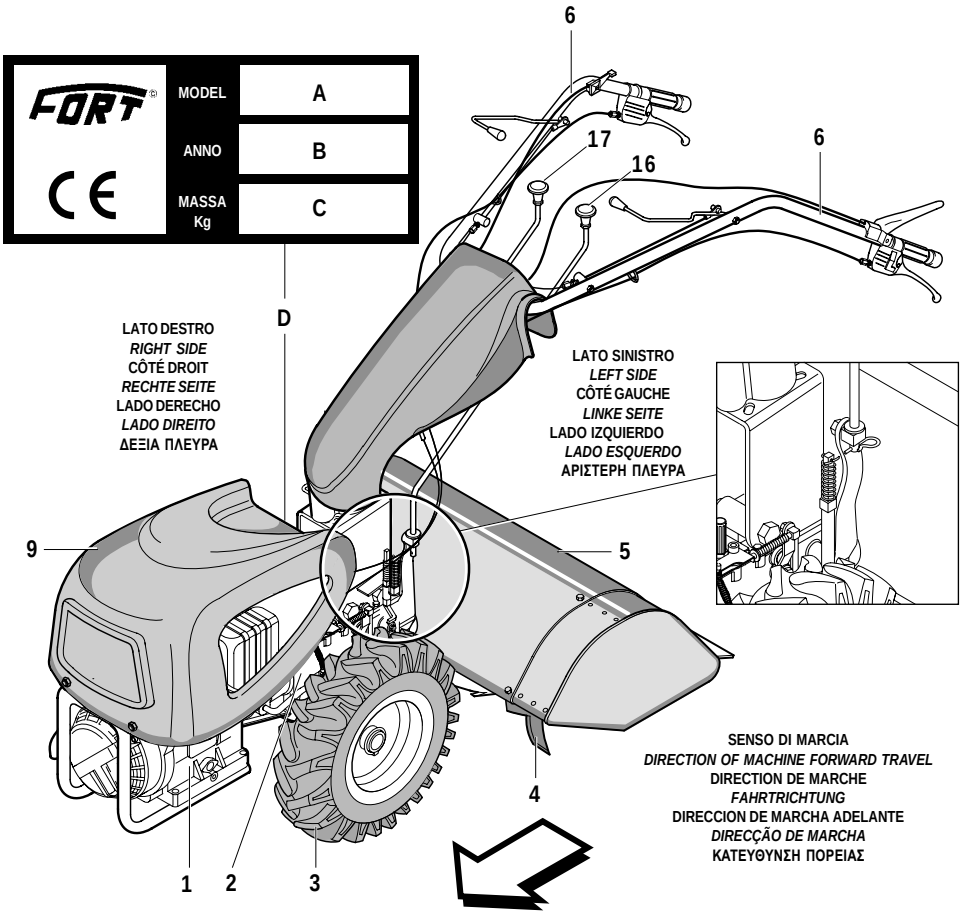
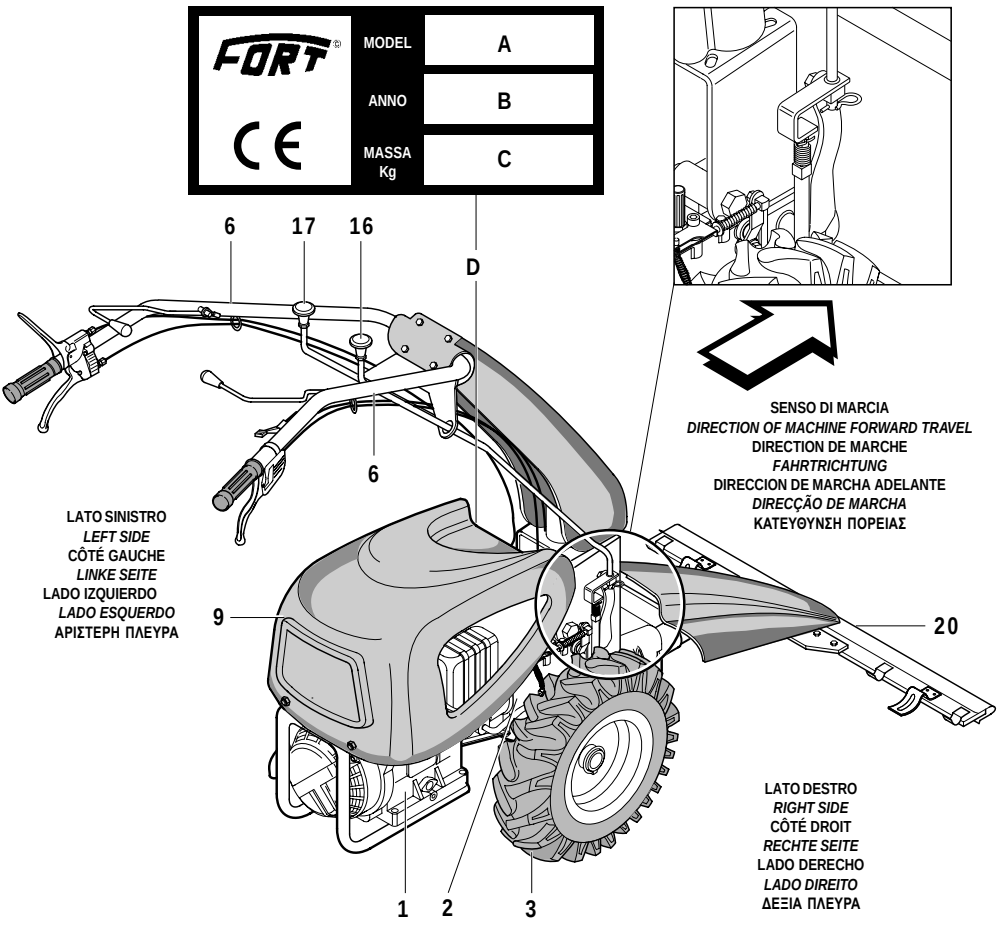
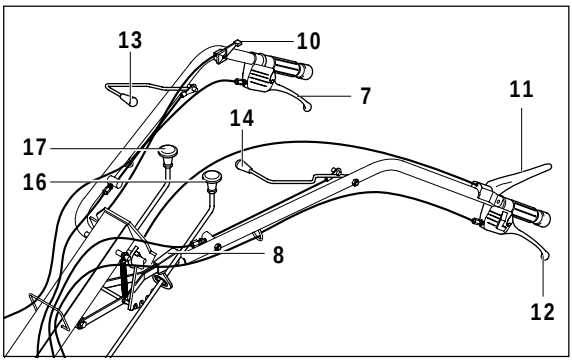


Fig. 1

VERSIONE CON BARRA FALCIANTE - ***VERSION WITH CUTTER BAR*** - **VERSION AVEC BARRE DE FAUCHAGE**
VERSION MIT MÄSCHIENE - **VERSION CON BARRA DE SIEGA** - ***MÁQUINA COM OPÇÃO BARRA CEIFADORA*** - **ΕΚΔΟΣΗ ΜΕ ΜΑΧΑΙΡΙ**





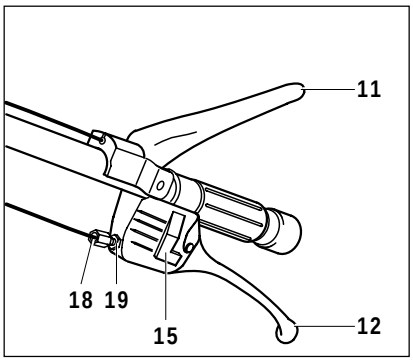


Fig. 1/A

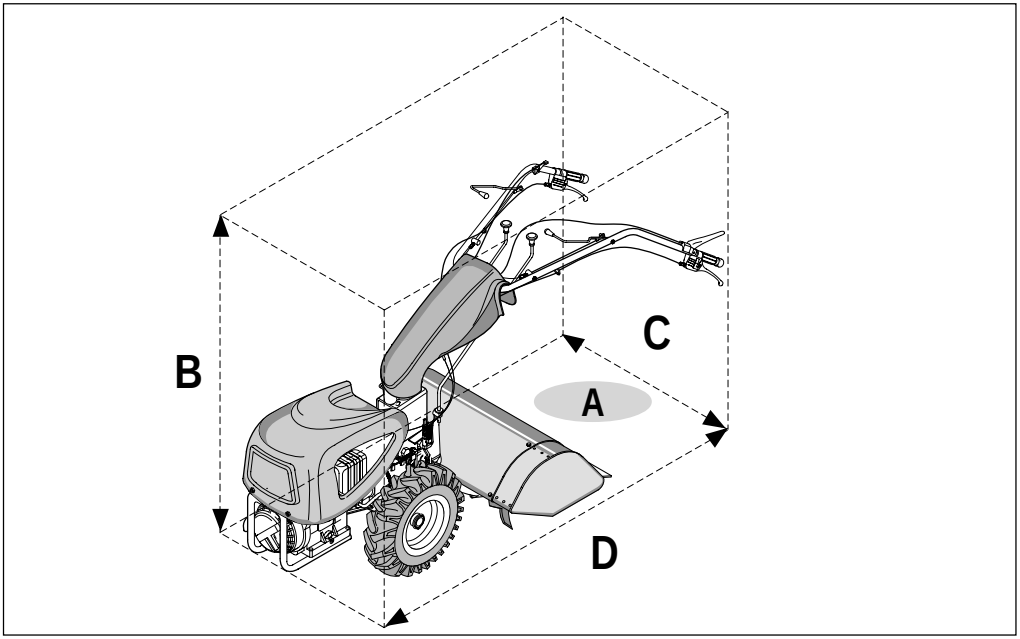


Fig. 2

DIMENSIONI PER VERSIONE GRUPPO FRESA ***DIMENSIONS FOR MODEL WITH CATTER UNIT*** **DIMENSIONS POUR VERSION GROUPE FRAISE** ***ABMESSUNGEN BEI DER VERSION MIT FRÄSVORRICHTUNG*** **DIMENSIONES PARA VERSION CON FRESA ROTATIVA** ***DIMENSÕES DA MÁQUINA COM OPÇÃO GRUPO ENXADA*** **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΜΕ ΦΡΕΖΑ**		
Altezza max (stegole) - *Maximum height (handlebars)* - *Max. Höhe (Sterze)* - Hauteur max (mancherons) **Altura máx. (manceras) - *Altura máxima (estevas)* - Ύψος max (χειρολαβές)**	**B**	**1150 mm**
Larghezza max (senza fresa) - *Maximum width (without cutter unit)* - *Max. Breite (ohne Fräse)* - Largeur max (sans fraise) **Anchura máx. (sin fresa) - *Largura máxima (sem enxada)* - Πλάτος max (χωρίς φρέζα)**	**C**	**570 mm**
Lunghezza max - *Maximum length* - Max. Länge - Longueur max **Longitud máx - *Comprimento máximo* - Μήκος max**	**D**	**1750 mm**
DIMENSIONI PER VERSIONE CON BARRA FALCIANTE ***DIMENSIONS FOR VERSION WITH CUTTER BAR*** **DIMENSIONS POUR VERSION AVEC BARRE À FAUCHER** ***ABMESSUNGEN BEI DER VERSION MIT MÄHVORRICHTUNG*** **DIMENSIONES PARA VERSION CON BARRA DE SIEGA** ***DIMENSÕES DA MÁQUINA COM OPÇÃO BARRA CEIFADORA*** **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΜΕ ΜΑΧΑΙΡΙ**		
Altezza max (stegole) - *Maximum height (handlebars)* - *Max. Höhe (Sterze)* - Hauteur max (mancherons) **Altura máx (manceras) - *Altura máxima (estevas)* - Ύψος max (χειρολαβές)**	**B**	**1300 mm**
Larghezza max (senza barra) - *Maximum width (without bar)* - *Max. Breite (ohne Schiene)* - Largeur max (sans barre) **Anchura máx (sin barra) - *Largura máxima (sem a barra)* - Πλάτος max (χωρίς μαχαίρι)**	**C**	**570 mm**
Lunghezza max (con barra) - *Maximum length (with bar)* - *Max. Länge (mit Schiene)* - Longueur max (con barre) **Longitud máx (con barra) - *Comprimento máximo (com a barra)* - Μήκος max (με μαχαίρι)**	**D**	**1850 mm**
DIMENSIONI IMBALLO MACCHINA (macchina con stegole sopra motore ed abbassate) ***DIMENSIONS OF MACHINE PACKING (machine with the handlebars put on the engine and lowered)*** **DIMENSIONS EMBALLAGE MACHINE (machine avec mancherons sur le moteur et en bas)** ***ABMESSUNGEN GERÄTVERPACKUNG (Gerät mit Sterzen über den Motor und gesenkt)*** **DIMENSIONES DE EMBALAJE MAQUINA (máquina con manceras bajadas apoyando en el motor)** ***DIMENSÕES DA EMBALAGEM DA MÁQUINA (máquina com as estevas colocadas sobre o motor e baixadas)*** **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ (μηχανή με χειρολαβές πάνω από κινητήρα και κατεβασμένες)**		
Altezza - *Height* - *Höhe* - Hauteur - Altura - *Altura* - Ύψος	**B**	**830 mm**
Larghezza - *Width* - *Breite* - Largeur - Anchura - *Largura* - Πλάτος	**C**	**580 mm**
Lunghezza - *Length* - *Länge* - Longueur - Longitud - *Comprimento* - Μήκος	**D**	**1110 mm**

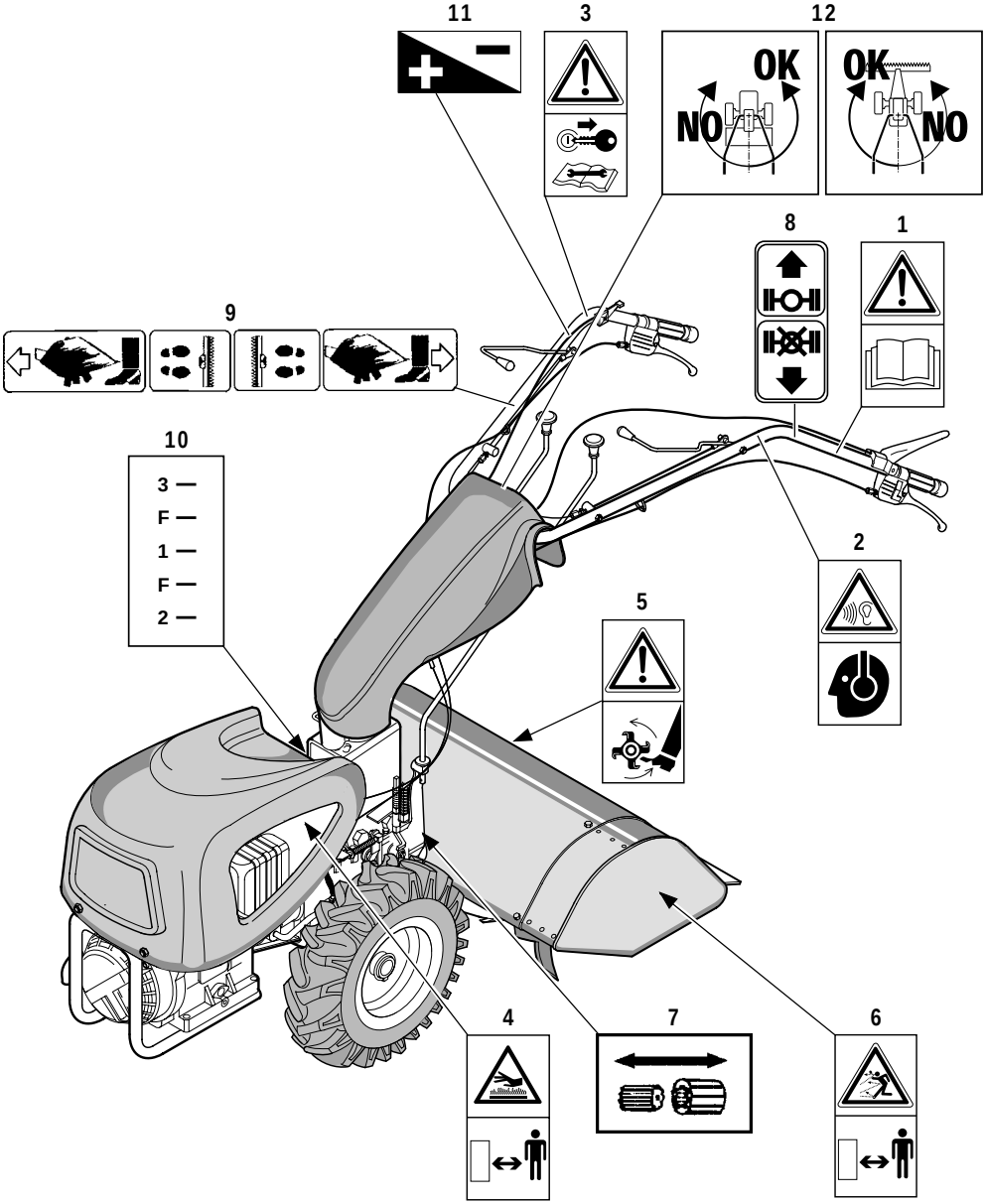


Fig. 3

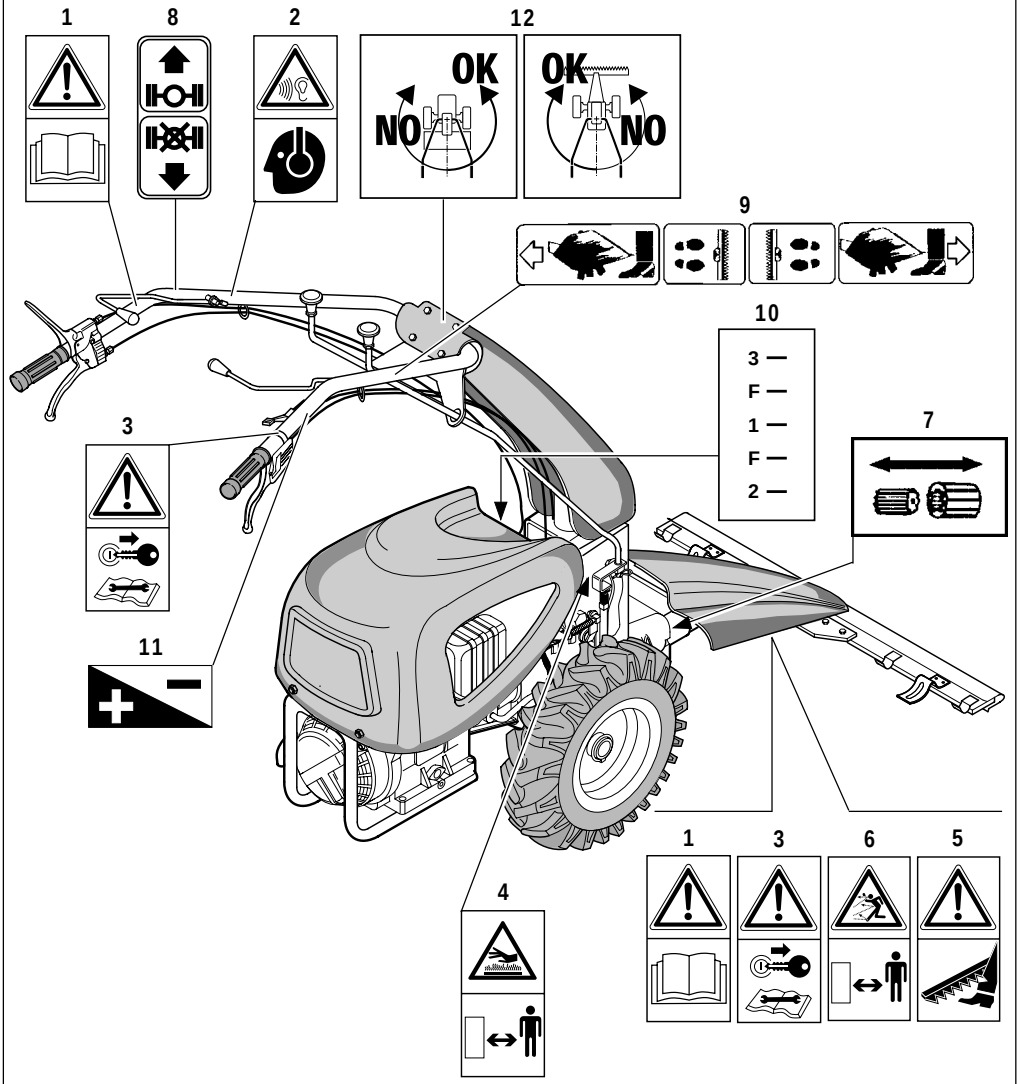


Fig. 3/A

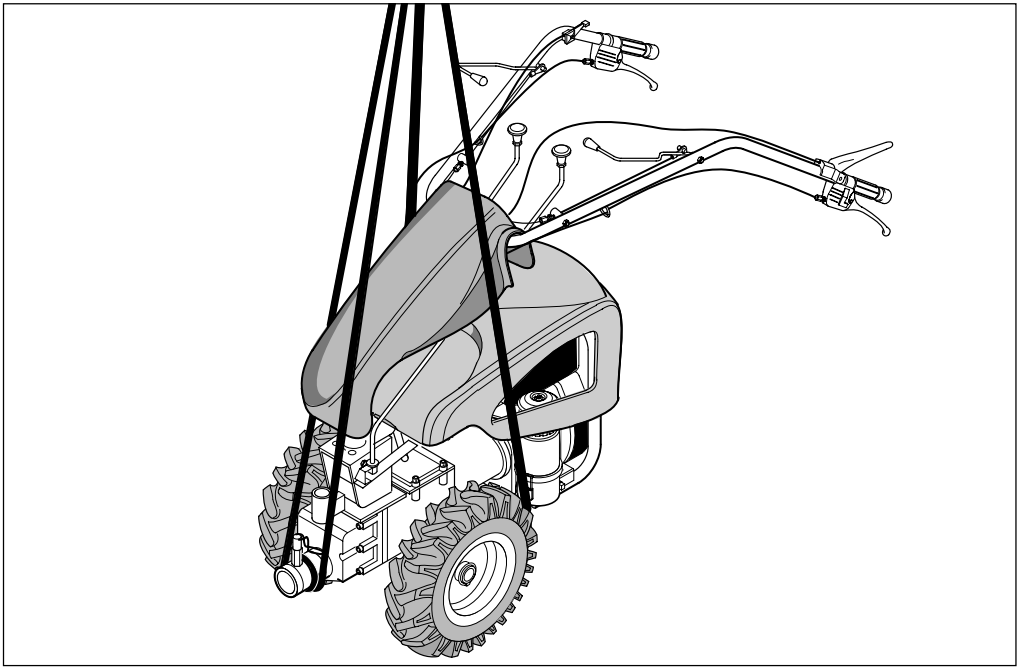


Fig. 4

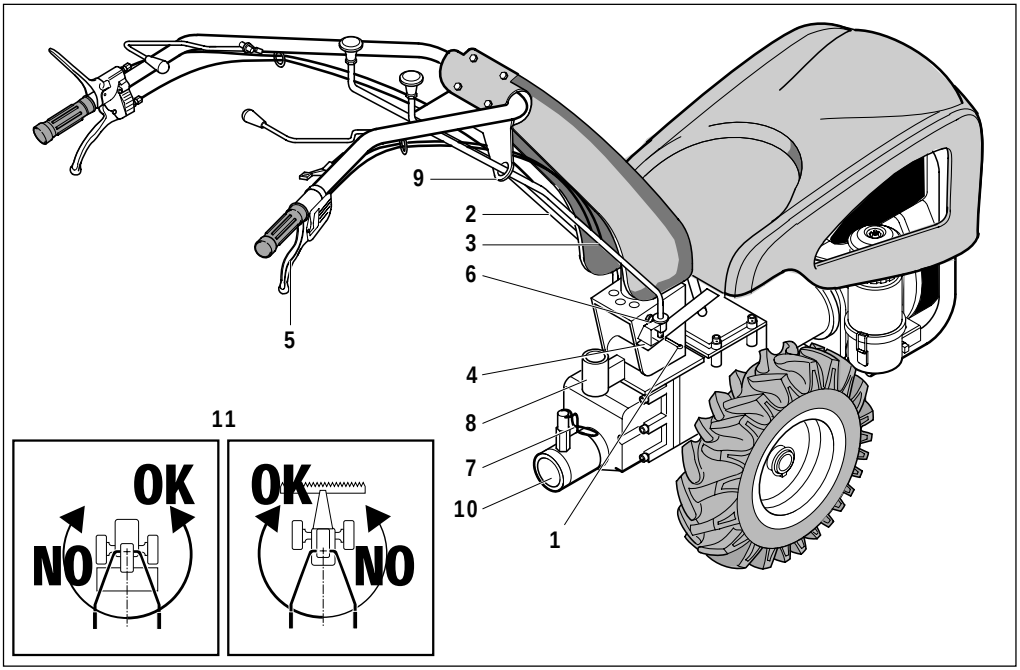


Fig. 5

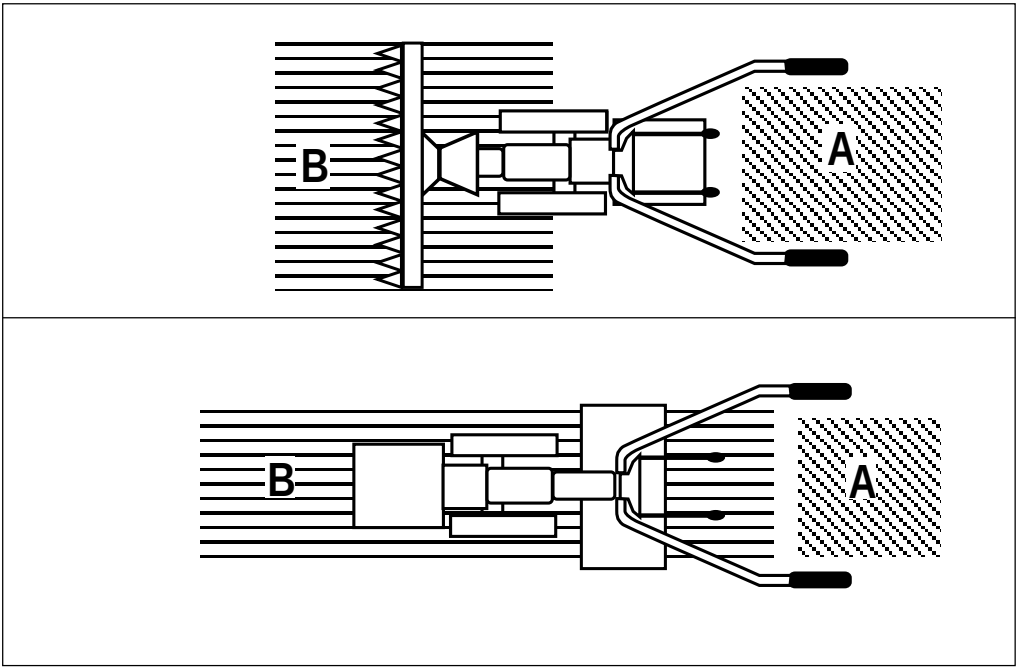


Fig. 6

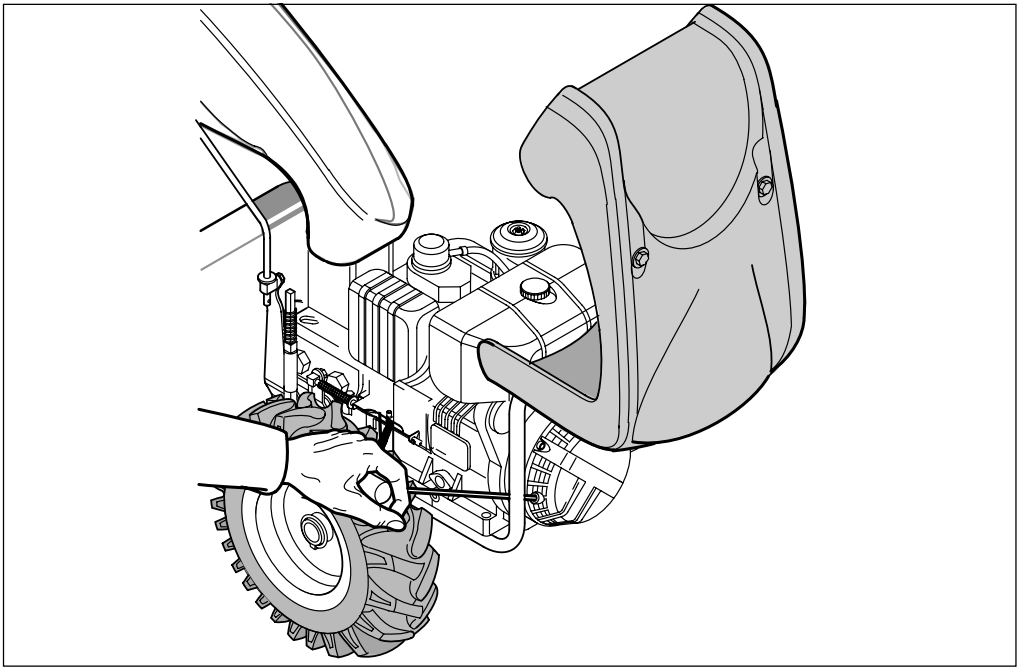


Fig. 7

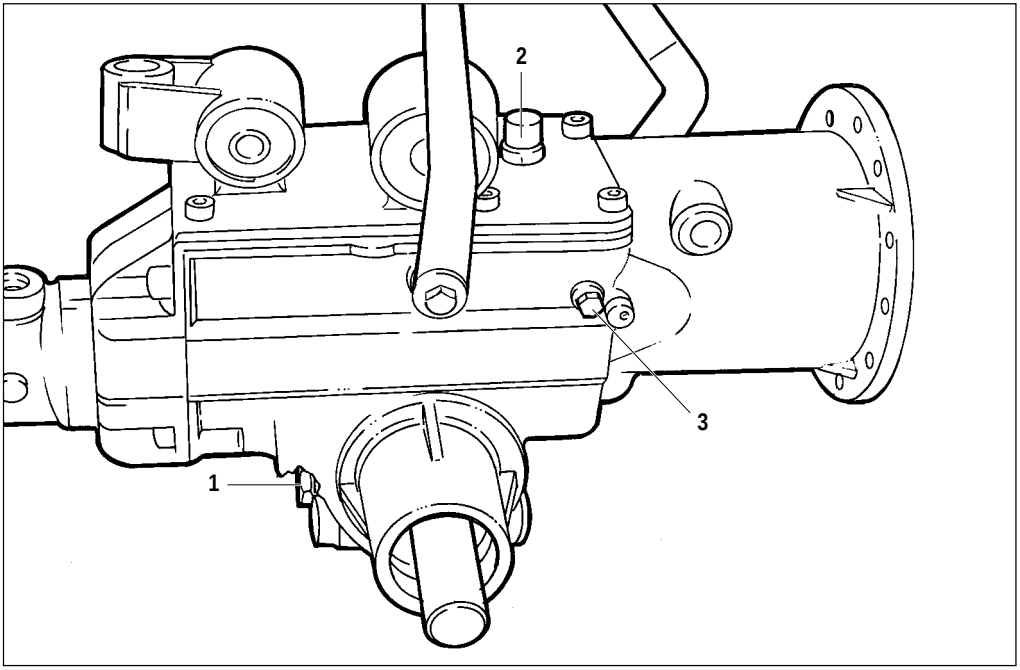


Fig. 8

IT USO E MANUTENZIONE 11

GB USE AND MAINTENANCE 27

FR EMPLOI ET ENTRETIEN 42

DE GEBRAUCH UND WARTUNG 58

ES INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO 74

PT USO E MANUTENÇÃO 90

GR ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 106

2004 - Tutti i diritti riservati. - Vietata la riproduzione anche parziale di testo ed illustrazioni.
2004 - All rights reserved. - No part of this publication text or illustration may be reproduced.
2004 - All rights reserved. - Reproduction des textes et illustration interdite, même partiellement.
2004 - All rights reserved. - Ganze oder auch teilweise Vervielfältigung des Textes oder der illustrationen verboten.
2004 - All rights reserved. - Se prohibe la reproducción total o parcial de los contenidos y las figuras de este documento.
2004 - All rights reserved. - Reprodução proibida, inclusive se parcial, de texto e/ou ilustrações.
2004 - All rights reserved. - Απαγορεύεται η έστω και μερική ανατύπωση, κειμένου και εικονογραφήσεων.

INDICE

SEZIONE 1 - Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1 Presentazione 12
1.2 Garanzia 12
1.2.1 Esclusioni dalla garanzia 12
1.3 Identificazione della macchina 13
1.4 Descrizione della macchina ed impiego previsto 13
1.4.1 Impiego previsto della macchina 13
1.4.2 Impiego non previsto della macchina 13
1.4.3 Posto di controllo e comando 14
1.5 Protezioni e dispositivi di sicurezza 15
1.5.1 Rischio rumore 15
1.5.2 Livello vibrazioni 15
1.6 Caratteristiche tecniche 15

SEZIONE 2 - Sicurezza e prevenzione

2.1 Sicurezza 16
2.1.1 Terminologia adottata 16
2.1.2 Norme di sicurezza generali 16
2.2 Segnali di sicurezza 17
2.2.1 Segnali di riconoscimento targhette 17
2.3 Sicurezza nell'uso e manutenzione 17

SEZIONE 3 - Trasporto

3.1 Trasporto 19

SEZIONE 4 - Uso

4.1 Prima dell'uso 20
4.1.1 Regolazione delle stegole 20
4.1.2 Pneumatici e regolazione carreggiata 20
4.1.3 Montaggio leva cambio e leva innesto P.T.O . 20
4.1.4 Sostituzione delle attrezzature intercambiabili 21
4.1.5 Verifiche preliminari 21
4.2 Avviamento 21
4.3 Avanzamento - innesto marce 22
4.3.1 Retromarcia 22
4.4 In lavoro 23
4.4.1 Uso della macchina su pendenze 23
4.4.2 Stazionamento 23
4.5 Bloccaggio differenziale (solo per macchine dotate di differenziale) 23
4.6 Presa di forza 23
4.7 Arresto del motore 24
4.8 Dopo l'uso 24

SEZIONE 5 - Manutenzione ordinaria

5.1 Generalità 24
5.2 Manutenzione motore 24
5.3 Manutenzione macchina 24
5.3.1 Regolazione comando frizione 24
5.3.2 Regolazione comando acceleratore 25
5.4 Manutenzione straordinaria 25
5.5 Messa a riposo 25
5.6 Smantellamento macchina 25
5.7 Parti di ricambio 25
5.8 Possibili inconvenienti e loro risoluzione ... 25

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ «CE» 125

ELENCO FIGURE

Fig. 1/1A - Vista d'insieme della macchina con gruppo fresa, la posizione della targhetta di identificazione. Per la descrizione vedere pagina 14.

Fig. 2 - Schema dimensioni d'ingombro.

Fig. 3/3A - Segnali di sicurezza e loro posizione sulla macchina, e indicazione potenza sonora garantita.

Fig. 4 - Sollevamento macchina.

Fig. 5 - Descrizione parti.

Fig. 6 - Posizioni di sicurezza della macchina.

Fig. 7 - Posizione della cordicella di avviamento.

Fig. 8 - Sostituzione olio.

SEZIONE 1

Descrizione e caratteristiche della macchina

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni, le istruzioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione del Motocoltivatore modello **«280»**, in seguito chiamata anche macchina, prodotta dalla **«FORT»** di Sossano (Vicenza) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.
Dall'osservanza e dall'adempimento di quanto descritto in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, la durata nel tempo e l'economia di esercizio della macchina stessa.

ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, sono causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia concessa alla macchina.

La Ditta Costruttrice inoltre declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni diretti e indiretti dovuti ai motivi sopraesposti e per la mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongano di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e quanto necessario per il ripristino della piena efficicenza della macchina.

PERICOLO

Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve accompagnarla sempre in ogni suo spostamento o rivendita. Deve essere mantenuto in luogo sicuro e conosciuto dal personale addetto. È compito dello stesso personale addetto conservarlo e mantenerlo integro per permetterne la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina stessa.
Qualora venisse danneggiato o smarrito è necessario richiederne immediatamente copia alla Ditta Costruttrice.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di acquisto.
Il motore è garantito secondo condizioni e termini stabiliti dal Costruttore dello stesso.
Verificare, all'atto del ricevimento, che la macchina sia integra e completa.
Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina stessa.

La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo attento esame effettuato dall'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice, risultassero difettose (escluse parti elettriche e utensili).
Eventuali resi vanno preventivamente concordati con la Ditta Costruttrice, e spediti franco fabbrica.
Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.
A carico dell'acquirente rimangono in ogni caso le spese di trasporto, i lubrificanti, l'IVA e gli eventuali tributi doganali.
L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le eventuali ulteriori condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate anche nel contratto di fornitura.
Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Vicenza.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra e/o collisione imputabile all'operatore;
- qualora venga oltrepassato il limite di potenza massima consentita;
- qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione;
- qualora venissero montati sulla macchina accessori o applicazioni non forniti o testati dalla Ditta Costruttrice;
- qualora, in seguito a riparazioni eseguite dall'utente senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire variazioni e il danno dovesse essere imputabile a tali variazioni;
- qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale;
- qualora si verificassero eventi eccezionali.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina.

ATTENZIONE

La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

MOTORE. Per l'identificazione del motore è necessario riferirsi al manuale istruzioni del motore specifico, confrontando i dati indicati sulla targhetta dal costruttore del motore stesso.

MACCHINA. Ogni singola macchina è dotata di targhetta d'identificazione (D Fig. 1/1A), che riporta:

- Nome ed indirizzo della **Ditta Costruttrice;**
- Marcatura **«CE»;**
- **A)** Modello;
- **B)** Anno di costruzione;
- **C)** Massa in Kg.

I dati riportati nella targhetta, e che identificano la macchina, vanno trascritti nel retro copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

La macchina nella versione base viene dotata di:

- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione della macchina stessa;
- manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione del motore;
- dichiarazione «CE» di conformità;

Trousse contenente:

- chiave fissa per viti testa esagonale da 10-13;
- chiave fissa per viti testa esagonale da 13-17;
- chiave a brugola 4 mm;
- cacciavite;
- chiave per candela motore (solo per motori a benzina).

Sono inoltre presenti:

- tappo in PVC, protezione della presa di forza.

Entrambi i manuali sopradescritti sono da considerarsi parte integrante della macchina, vanno consultati prima di qualsiasi intervento o utilizzo della stessa (anche prima del disimballaggio).

1.4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA ED IMPIEGO PREVISTO

Il Motocoltivatore modello «280» è una macchina marcata «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea riportate nella direttiva 98/37/CE, 89/336/CE, come descritto nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è corredata.

1.4.1 IMPIEGO PREVISTO DELLA MACCHINA

È una macchina agricola semovente, dotata di accessorio (gruppo fresa, gruppo falce, etc.) progettata per essere comandata da un operatore a piedi e destinata a varie lavorazioni in ambito agricolo e giardinaggio (fresatura, aratura, taglio dell'erba etc.).

La macchina è in grado di funzionare solamente con comandi del tipo «uomo presente».

PERICOLO

L'operatore deve essere idoneo ed in grado di leggere e comprendere quanto riportato in questo manuale.

L'operatore inoltre, deve utilizzare la macchina tenendo presente le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni, condizioni di utilizzo e caratteristiche della macchina stessa.

1.4.2 IMPIEGO NON PREVISTO DELLA MACCHINA

PERICOLO

- **LA MACCHINA NON È IDONEA PER: ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTI IN CUI IN CUI POSSONO SVILUPPARSI VAPORI O MISCELE DI GAS INFIAMMABILI O ESPLOSIVI.**

- PER ESSERE UTILIZZATA ENTRO LOCALI CHIUSI O POCO ARIEGGIATI.

È ASSOLUTAMENTE VIETATO L'USO DELLA MACCHINA IN ATMOSFERA INFIAMMABILE O ESPLOSIVA E/O DENTRO LOCALI CHIUSI.

La macchina non è stata realizzata per essere utilizzata su strade pubbliche.

La macchina in versione standard inoltre non è equipaggiata di fari per l'uso notturno. Se ne vieta pertanto l'uso in tali condizioni.

PERICOLO

È ASSOLUTAMENTE VIETATO IL TRASPORTO DI PERSONE SULLA MACCHINA.

OGNI ALTRO UTILIZZO CUI LA MACCHINA FOSSE DESTINATA, E NON CONTEMPLATO IN QUESTO MANUALE, SOLLEVA LA DITTA COSTRUTTRICE DA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE DERIVANTI DA TALE UTILIZZO.

Descrizione Fig. 1/1A

1) Gruppo propulsore. Per le sue caratteristiche, vedere libretto di istruzioni allegato;
2) Cambio di velocità con tre marce avanti e tre retromarce;
3) Ruote motrici;
4) Gruppo fresa;
5) Cofano di protezione fresa;
6) Stegole di guida;
7) Leva di bloccaggio e regolazione laterale stegole;
8) Leve per la regolazione in altezza delle stegole;
9) Cofano motore;
10) Leva acceleratore;
11) Dispositivo «Motorstop»;
Il dispositivo Motorstop permette lo spegnimento immediato del motore in situazioni di emergenza quando l'operatore non impugna saldamente le stegole.
Inoltre non consente l'avviamento del motore se non viene mantenuto in posizione premuta dalla leva frizione, (bloccata in appoggio alla manopola). Il dispositivo Motorstop è utilizzato anche per spegnere il motore.
12) Leva frizione. Permette l'innesto e il disinnesto delle marce, della PTO, dell'invertitore e del bloccaggio-sbloccaggio differenziale dove presente.
13) Leva comando invertitore (consente l'inversione del moto della macchina e della PTO).
14) Leva bloccaggio differenziale (solo per macchine dotate di differenziale);
15) Dispositivo bloccaggio leva frizione. Permette il bloccaggio della leva di comando frizione in posizione «frizione aperta» (macchina «ferma»);
16) Asta innesto presa di forza P.T.O.;
17) Asta selezione marce;
18) Vite di registro cavo frizione (la leva deve avere sempre 3-4 mm di gioco);
19) Dado di bloccaggio registro cavo;
20) Gruppo barra falciante.

Attrezzature intercambiabili frontali:
- Gruppo barra falciante;
- Trinciaerba - Trinciasarmenti - Tosaprato;
- Spazzolone frontale a rullo - Arieggiatore;
- Ruspa frontale;
- Spazzaneve a turbina monostadio;
- Spazzaneve a turbina doppio stadio;

Attrezzature intercambiabili posteriori:
- Gruppo fresa registrabile;
- Assolcatore registrabile retrofresa;
- Assolcatore registrabile;
- Aratro monovomere;
- Aratro voltaorecchio;
- Erpice rotante;
- Rimorchietto trainato con freni;
- Seggiolino di trasferimento a due ruote con freni;
- Pompa irrorazione flangiata;
- Carrello botte;
- Pompa irrigazione a scorrimento o a pioggia;

Accessori multiuso:
- Ruote disponibili su richiesta:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Ruote a gabbia;
- Ruote «Margherita» (solo per 4,00 X 10);
- Allargamenti ruote;
- Catene da neve per ruote;
- Ruote gemelle;

1.4.3 POSTO DI CONTROLLO E COMANDO

Il posto di controllo e comando del Motocoltivatore, descritto nel presente manuale, è con entrambe le mani posizionate sulle stegole di comando ed i piedi nell'area A Fig. 6.

1.5 PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

PERICOLO

La macchina è stata progettata in modo da permetterne un uso sicuro rendendo inoffensive le parti mobili tramite l'adozione di protezioni fisse, mobili e dispositivi di sicurezza. La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alla manomissione dei dispositivi di protezione e sicurezza.

1.5.1 RISCHIO RUMORE

La macchina può essere equippaggiata con uno dei seguenti motori:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato con motore in moto al massimo dei giri ed a vuoto, seguendo la norma EN ISO 3746/1996 e sono risultati i seguenti livelli:
Livello di pressione acustica al posto di guida LpA (dB):

MOTORE	Livello di pressione sonora al posto di guida LpA (dB)	Livello di potenza sonora LwA (dB) secondo 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 LIVELLO VIBRAZIONI

Il livello delle vibrazioni è stato rilevato con macchina dotata di fresa, in rotazione a vuoto, e con motore funzionante all'85% del regime nominale dichiarato dal costruttore dello stesso; i valori rilevati sono pari a:

VIBRAZIONI	m/s^2
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 CARATTERISTICHE TECNICHE

Motore:
Avviamento: a strappo con autoavvolgente.
Acceleratore: a leva con comando alle stegole.
Frizione: multidisco a secco con comando alle stegole.
Trasmissione: ad ingranaggi in bagno d'olio
Cambio: - 3 marce avanti + 3 RM (versione fresa)
- 3 marce avanti + 3 RM (versione falce)
Presa di forza: indipendente con attacco rapido.
Senso di rotazione P.T.O.: orario (versione fresa)
antiorario (versione falce)
Dispositivi di sicurezza:
- Motorstop.
- Dispositivo di sicurezza che disinnesta la rotazione della fresa quando si aziona l'invertitore per la retromarcia.

Stegole di guida: regolabili in altezza e lateralmente. Reversibili di 180°.
Misure ruote: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10
16x6,50x8
Pressione di gonfiaggio ruote: 2,2 bar.
Gruppo fresa: da cm. 50 o 60 riducibili.
Dimensioni: Vedere fig. 2.
Velocità: I valori della velocità sono stati calcolati con motore a 3600 giri/min.

RUOTE	FALCE Avanti km/h			FALCE Retro Marcia km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

N.B: In versione fresa le velocità si invertono.

Rifornimenti: Per il tipo di carburante, fare riferimento al libretto del motore, verificando i dati di identificazione riportati sulla targhetta del motore stesso.
Il serbatoio carburante è posto sotto il cofano motore.

SEZIONE 2

Sicurezza e prevenzione

2.1 SICUREZZA

L'addetto deve essere istruito sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina. Nel realizzare la macchina, sono state previste tutte le potenziali situazioni di pericolo e adottate le opportune protezioni. Rimane comunque alto il livello di incidenti causati dall'incauto e maldestro uso della macchina. La distrazione, la leggerezza e la troppa confidenza sono spesso causa di infortuni; come possono esserlo la stanchezza e la sonnolenza. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare la sezione relativa alle norme di sicurezza.

PERICOLO

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione previste dalla legislazione e per quanto previsto nel presente manuale.

Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel presente manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

2.1.1 TERMINOLOGIA ADOTTATA

Vengono di seguito riportate definizioni di persone e situazioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina e/o le persone a diretto contatto con la macchina stessa.

- **UTENTE:** L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo. Sua è la responsabilità della macchina e dell'addestramento di quanti vi operano intorno.
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** Persona in grado di far funzionare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di trasportare la macchina.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetta efficenza.

2.1.2 NORME DI SICUREZZA GENERALI

ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto nella "Sezione 2 - Sicurezza e prevenzione" e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza, sollevano la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti, danni o malfunzionamenti della macchina.

Avvertenze generali:

- L'utente si impegna ad affidare la macchina esclusivamente a personale qualificato ed addestrato allo scopo.
- L'utente è tenuto a prendere tutte le misure atte ad evitare che persone non autorizzate utilizzino la macchina.
- L'utente si impegna ad informare il proprio personale in modo adeguato sull'applicazione e l'osservanza delle prescrizioni di sicurezza.
- L'utente deve informare la Ditta Costruttrice nel caso in cui riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonchè ogni situazione di presunto pericolo.
- L'operatore deve usare sempre i mezzi di protezione individuale previsti dalla legislazione e seguire quanto riportato nel presente manuale.
- L'operatore deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela segnalate sulla macchina.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- Il montaggio di pezzi di altre marche o eventuali modifiche possono variare le caratteristiche della macchina e quindi pregiudicarne la sicurezza operativa.
- La macchina non deve essere fatta funzionare con le protezioni smontate o in parte danneggiate.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili soluzioni per la salvaguardia e la sicurezza di chi vi opera. Nonostante ciò la macchina può presentare rischi residui; quei rischi cioè che non è stato possibile eliminare completamente in certe condizioni di utilizzo. Questi potenziali rischi vengono indicati sulla macchina con adesivi (pittogrammi), che segnalano le varie situazioni di insicurezza e/o pericolo in forma essenziale.

ATTENZIONE

Mantenere i segnali adesivi puliti e sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.

Riferendosi alla figura 3-3/A, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

1) **Prima di iniziare ad operare** con la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
2) **Rischio rumore:** In fase di lavoro, è consigliata l'adozione di sistemi protettivi per l'udito, per le macchine con motore a benzina; **per quelle con motore Diesel invece le protezioni per l'udito sono obbligatorie.**
3) **Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione,** arrestare la macchina e leggere il manuale di istruzioni.
4) **Pericolo di scottature.** Non toccare e non avvicinarsi alle parti calde del motore.
5) **Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori.** In fase di lavoro tenersi a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.
6) **Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti.** Fare attenzione all'area in cui si opera che tutt'intorno non vi siano persone o animali domestici che potrebbero essere colpiti dagli oggetti contundenti.

2.2.1 SEGNALI DI RICONOSCIMENTO TARGHETTE

7) **Targhetta indicante l'inserimento o meno della presa di forza.**
8) **Targhetta indicante il bloccaggio o meno del differenziale.**
9) **Targhetta indicante l'inserimento delle marce avanti o marce indietro.**
10) **Targhetta indicante la selezione delle marce.**
11) **Targhetta indicante la modulazione dell'acceleratore.**
12) **Pericolo di danneggiamento dei cavi di comando.** Rispettare il senso di rotazione indicato durante l'inversione delle stegole.

2.3 SICUREZZA NELL'USO E NELLA MANUTENZIONE

ATTENZIONE

- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare di indossare abiti larghi e svolazzanti: potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. I capelli lunghi devono essere raccolti. L'operatore non deve inoltre portare utensili appuntiti nelle tasche.
- Durante le operazioni di manutenzione e riparazione è obbligatorio l'uso di indumenti protettivi, guanti antitaglio, scarpe antiscivolo e antischiacciamento.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione. Smaltire eventuali rifiuti speciali

tramite le apposite ditte autorizzate allo scopo con rilascio della ricevuta dell'avvenuto smaltimento.
- È assolutamente vietato azionare o far azionare la macchina da chi non ha letto ed assimilato quanto riportato in questo manuale, nonchè da personale non competente, non in buone condizioni di salute psicofisiche e comunque di età inferiore ai 18 anni.
- Prima di mettere in funzione la macchina, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze.
- Prima di iniziare per la prima volta il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- L'area nella quale viene utilizzata la macchina è da considerarsi «zona pericolosa», soprattutto per persone non addestrate all'uso dello stessa. Prima di mettere in funzione la macchina, verificare che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali o impedimenti di qualsiasi sorta.
- Quando una persona è esposta, cioè si trova in «zona pericolosa», l'operatore deve immediatamente intervenire arrestando la macchina per allontanare la persona in questione.
- Mai abbandonare la macchina in moto.
- Controllare periodicamente l'integrità della macchina nel suo complesso e i dispositivi di protezione.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o di manutenzione sulla macchina, arrestare la macchina e spegnere il motore.
- In caso di rimozione dei carter di protezione assicurarsi del loro corretto ripristino prima di riutilizzare la macchina.
- Rispettare la conformità degli olii consigliati. Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini. Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti. Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente a fondo. Trattare i lubrificanti usati in conformità con le disposizioni di legge antinquinamento.
- Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la macchina, accertarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che siano state rimontate le protezioni.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dalla Ditta Costruttrice. Usare esclusivamente ricambi originali.
- **Quando si opera su terreni cedevoli, in prossimità di scarpate, fossati o su terreni in pendenza, procedere con la massima cautela e a bassa velocità, per evitare l'eventuale ribaltamento della macchina.**
- **Qualora la macchina fosse destinata ad operare in prossimità di strapiombi pericolosi, è tassativamente obbligatorio, prima di iniziare il lavoro, provvedere a transennare adeguatamente tutti i tratti che possono comportare la caduta dall'alto del mezzo a causa di una possibile errata manovra da parte dell'operatore.**
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interporsi tra le stesse (in particolare fra le ruote) mantenendosi a distanza di sicurezza.
- È assolutamente vietato fare sostare gli estranei, nel raggio d'azione della macchina.
- Evitare di stazionare la macchina su terreni in pendenza. In caso di necessità assicurare il bloccaggio della macchina usando dei ceppi o sassi adeguati da interporre tra il terreno e le ruote.
- Negli interventi di manutenzione evitare di far funzionare la macchina in locali poco aerati: i fumi di scarico sono nocivi alla salute.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti, dei dadi e degli eventuali raccordi.
- È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- La manutenzione della macchina deve essere fatta solamente a motore spento, da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale e nel manuale del motore.
- I rifornimenti di carburante e di olio vanno effettuati solo a motore spento, e non troppo caldo. Durante il rifornimento non fumare e non avvicinarsi a fiamme libere. Asciugare immediatamente il carburante eventualmente fuoriuscito, prima di avviare il motore.
- In caso di intasamento o di bloccaggio di qualsiasi organo, spegnere il motore, quindi rimuovere il corpo estraneo.
- Prima di curvare disinserire il bloccaggio del differenziale.

SEZIONE 3
Trasporto

3.1 TRASPORTO

La macchina può essere fornita in imballi di cartone.
In caso di immagazzinaggio, non sovrapporre più di tre imballi dello stesso tipo (1+2).
Evitare di porre sopra il singolo imballo un carico superiore ai 200 Kg (con base di appoggio delle dimensioni minime dell'imballo stesso).
Per esigenze di trasporto, la macchina viene consegnata con le stegole posizionate sopra il cofano motore, le leve innesto presa di forza e selezione marce (16 - 17 Fig. 1) parzialmente smontate e le ruote a parte.
Per l'assemblaggio riferirsi agli specifici paragrafi più avanti esposti.
Si ricorda che i materiali dell'imballo sono riciclabili e che pertanto, dopo l'uso, vanno consegnati agli appositi centri di raccolta in accordo con le leggi vigenti nel paese di utilizzo della macchina.
Nel caso si debba fare uso di un mezzo di sollevamento, la macchina deve essere sollevata solo per mezzo di una idonea cinghia (Fig. 4), evitando brusche manovre e tenendola in equilibrio dalle stegole posizionate come in Fig. 4.
Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o altri mezzi di trasporto adeguati.
Per il caricamento della macchina sul mezzo di trasporto è necessario dotarsi di 2 apposite rampe di carico. Tali rampe di carico dovranno avere una portata di almeno 150 chilogrammi cadauna, essere larghe almeno 20 cm, avere i bordi laterali rialzati di almeno 5 cm, lunghezza tale da far sì che la loro inclinazione non superi i 15°/20° rispetto al filo dell'orizzonte ed essere dotate di sistema di aggancio al mezzo di trasporto.

PERICOLO

Le operazioni di caricamento possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione.

Prima di iniziare il caricamento quindi, allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento, e verificare l'integrità e l'idoneità del mezzo di trasporto a disposizione.
Verificare inoltre la corretta distanza delle rampe tra loro.
Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente nell'eventualità che il carico cadesse.
Prima di effettuare il caricamento verificare che all'interno del cassone del mezzo di trasporto vi sia spazio sufficiente per accogliere la macchina da trasferire.

PERICOLO

L'area su cui si intende caricare la macchina, deve essere in piano per evitare possibili spostamenti del carico.
- **Il mezzo di trasporto deve avere il motore spento, la marcia inserita ed il freno di stazionamento azionato.**
- **Procedere al carico conducendo la macchina a piedi, a velocità ridotta (1ª velocità o retromarcia e motore a regime minimo di giri), prestando attenzione ed imboccare correttamente le rampe ed e camminare sulle rampe in modo sicuro.**

Una volta trasferita la macchina sul mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga ben bloccata nella sua posizione.

Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con funi o catene ben tese per bloccare ogni possibile movimento.
Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione non possano costituire pericolo.
Togliere quindi funi e catene e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

SEZIONE 4
Uso

4.1 PRIMA DELL'USO

ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso tutte le parti di questo manuale (come pure il manuale del motore) ed in particolare quanto riportato nella «Sezione 2» dedicato alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro inoltre, verificare che la macchina sia in ordine e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento, siano pienamente efficenti.

Quando la macchina viene imballata con i vari componenti smontati, è necessario procedere ai vari assemblaggi operando nel seguente modo:

4.1.1 REGOLAZIONE DELLE STEGOLE

Se la macchina viene consegnata imballata, le stegole di guida sono poste sopra il cofano motore. In caso contrario sono poste come rappresentate in Fig. 1/1A. Per l'utilizzo regolarle in altezza e posizionarle in funzione all'attrezzatura da applicare.

Regolazione in altezza:

Spingere verso il basso la leva (8 Fig. 1/1A) e mantenerla in posizione di sbloccaggio, regolare le stegole all'altezza voluta, quindi rilasciare la leva (8 Fig. 1/1A) e fare inserire il perno di bloccaggio stegole nella cava più prossima alla posizione scelta (n° 4 possibilità).

Regolazione laterale:

Lo scostamento laterale è possibile con le stegole disposte sia come in Fig. 1 che come in Fig. 1/A. Operare come segue: tirare a fondo la leva (7 Fig. 1/1A); spostare le stegole a destra o a sinistra fino a fare coincidere il foro predisposto con il perno di bloccaggio. Quindi rilasciare la leva 7 Fig. 1/1A, (sono previste 1 posizione a DX, 1 posizione a SX e una posizione centrale).

Rotazione delle stegole di 180°

Per potere applicare attrezzature intercambiabili frontali (es. barra falciante, spazzaneve etc.), è necessario posizionare le stegole sopra il cofano motore, procedendo nel seguente modo:

1) Togliere le spine elastiche (1 Fig. 5) che bloccano in sede le aste di selezione cambio e innesto presa di forza.
2) Sfilare le aste (2 e 3 Fig. 5) dalle proprie sedi e spostarle in modo che non siano di intralcio.
3) Tirare a fondo la leva (5 Fig. 5) e far ruotare le stegole di 180° finché non si trova la giusta posizione di incastro. Quindi rilascire nuovamente la leva (5 Fig. 5).

   N.B. Per evitare di rovinare i cavi di comando, la rotazione deve essere eseguita secondo il senso indicato dai pittogrammi applicati sulla macchina (12 Fig. 3/3A, 11 Fig. 5).

   Ruotando le stegole di 180°, vengono invertite sia le leve (comando PTO e marce) che le aste (2-3 Fig. 5) vanno ad azionare.

   ATTENZIONE

   Le aste (2 e 3 Fig. 5) non devono essere sfilate dal foro di sostegno (9 Fig. 5).

4) Reinserire le aste di comando (2 e 3 Fig. 5) nelle relative sedi e bloccarle con le apposite spine elastiche.
5) Verificare che il montaggio delle ruote sia corretto, e che la freccia stampigliata sui fianchi dei pneumatici, corrisponda al senso di avanzamento della macchina; in caso contrario invertire le ruote.

4.1.2 PNEUMATICI E REGOLAZIONE CARREGGIATA

La macchina può essere fornita con ruote registrabili in larghezza:

Per aumentare o diminuire la carreggiata del motocoltivatore:

- Sollevare la macchina (vedi cap. 3.1 «Trasporto»).
- Togliere i bulloni di fissaggio.
- Cambiare posizione al disco interno.
- Reinserire i bulloni e fissarli nuovamente. Le versioni possibili sono 3.
- Verificare che il senso di montaggio ruote sia corretto. In caso contario invertirle.

4.1.3 MONTAGGIO LEVA CAMBIO E LEVA INNESTO P.T.O.

Per motivi di imballo le leve sopra indicate, si trovano sganciate dalle relative aste di comando (2, 3 Fig. 5); dopo aver posizionato le stegole secondo le pro-

prie necessità, inserirle nelle sedi (6 Fig. 5); quindi bloccarle con le apposite spine elastiche (1 Fig. 5).

4.1.4 SOSTITUZIONE DELLE ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI

Per la sostituzione delle attrezzature intercambiabili, occorre:

- Bloccare la macchina in modo sicuro, premere la leva (7 Fig. 5), fino a fine corsa, quindi sfilare l'attrezzo facendolo oscillare leggermente per facilitarne l'uscita, e depositarlo in disparte.
- Prendere quindi l'attrezzatura da montare, inserirla nell'alloggiamento (10 Fig. 5) spingerla fino a fine corsa.
- Sollevare la leva (7 Fig. 5) e verificarne il corretto scatto di bloccaggio (il fermo deve abbassarsi di 7-8 mm e la leva rimanere sollevata).
- Quando si azionerà per la prima volta la presa di forza, dopo aver sostituito un'attrezzatura, rilasciare molto lentamente la leva di comando della frizione per consentire il facile inserimento della bussola scanalata di collegamento tra la macchina e l'attrezzatura appena montata.

PERICOLO

Prima di inserire l'attrezzatura nell'alloggiamento, verificare che la parte cilindrica da inserire sia pulita e lubrificata bene con grasso.
Prestare attenzione a non rovinare il manicotto di collegamento alla presa di forza.
Questa operazione va eseguita da due persone munite di robusti guanti.

Tutti gli accessori trainati (aratro, carrello botte, rimorchietto, etc.) vanno collegati al motocoltivatore in corrispondenza dell'attacco (8 Fig. 5) mediante l'apposita spina e relativa copiglia di sicurezza.

N.B. È vietata l'applicazione al motocoltivatore di attrezzature intercambiabili non conformi alle vigenti norme di sicurezza e di tutela della salute; quindi prive di marcatura «CE».
Si sconsiglia inoltre l'applicazione di attrezzature non approvate dalla Ditta Costruttrice del motocoltivatore, pena la decadenza della garanzia.

4.1.5 VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di iniziare il lavoro:

- Verificare che il cambio sia provvisto di olio e verificarne il giusto livello (Vedere sezione 5.3 Manutenzione macchina).
- Controllare che la leva frizione abbia un gioco corretto (vedere sezione 5.3.1 Regolazione comando frizione).
- Controllare il serraggio di tutte le viti, in particolar modo quelle del gruppo fresante.
- Verificare che il montaggio delle ruote sia corretto, e che la freccia stampigliata sui fianchi dei pneumatici, corrisponda al senso di avanzamento della macchina.
- Verificare il funzionamento del motorstop e nel caso di motori Diesel, procedere all'eventuale regolazione intervenendo sulla vite di registro posta sul punto di ancoraggio del filo di spegnimento al motore.

ATTENZIONE

Il motore è sprovvisto di lubrificante. Prima di avviare il motore è necessario consultare le istruzioni riportate sul libretto dello stesso e mettere l'olio del tipo e nella quantità prevista.

4.2 AVVIAMENTO

Prima di iniziare il lavoro e avviare il motore, controllare sempre:

- che l'olio motore sia a livello (vedere libretto di istruzioni motore);
- che il filtro aria motore sia pulito;
- che nel serbatoio vi sia sufficiente carburante.

Per il tipo di carburante, fare riferimento al libretto istruzioni del motore, verificando i dati di identificazione riportati sulla targhetta del motore stesso.
Il serbatoio carburante è posto sul motore (sotto il cofano).

PERICOLO

Non rifornire il veicolo in presenza di scintille sigarette accese e fuochi di sorta. Spegnere sempre il motore prima di togliere il tappo di rifornimento ed attendere che lo stesso sia sufficientemente freddo. Prima di riavviare il motore, controllare che non vi siano perdite d'olio o benzina nel qual caso pulire accuratamente ed asciugare. Se è stata versata benzina su parti della macchina, procedere all'asciugatura. Il serbatoio non

dovrà mai essere riempito al massimo per evitare perdite di carburante.

Dopo aver allontanato eventuali persone estranei presenti nel raggio d'azione della macchina (B Fig. 6), procedere con l'avviamento, operando nel seguente modo:

1) Abbassare la leva (11 Fig. 1/1A), tirare la leva della frizione (12 Fig. 1/1A) e bloccarla con l'apposito fermo (15 Fig. 1/1A); porre in folle le marce e la PTO.
2) Posizionare la leva acceleratore (10 Fig. 1) come indicato nel libretto relativo al motore montato (circa metà corsa).
   Verificare che l'interruttore di spegnimento per i motori che ne sono dotati, sia in posizione «ON».
3) **Portarsi a lato della macchina**, afferrare la cordicella di avviamento motore e tirare lentamente fino a quando non si riscontra una certa resistenza. A questo punto tirare con uno strappo forte e deciso.
   Per i motori Diesel dotati di decompressore invece, prima di tirare con un strappo troppo forte e deciso, azionare, abbassandola, la levetta di decompressione «Alzavalvola» (leva con pomello posta in prossimità dell'iniettore) che si solleverà automaticamente una volta avviato il motore.
   I motori sono dotati di avviamento a strappo con autoavvolgente che permette di tirare la fune ma che nel momento in cui il motore si avvia, si disconnette in modo da evitare strappi e contraccolpi all'operatore.
4) Rilasciare la fune mentre si riavvolge. Nel caso in cui il motore non dovesse avviarsi, ripetere l'operazione.

Dopo avere avviato il motore, portare la leva acceleratore a metà corsa e fare funzionare il motore per qualche minuto in modo che si riscaldi.
Durante le prime ore di lavoro, non utilizzare la macchina al massimo delle prestazioni. Evitare lo sfruttamento esasperato del motore.

ATTENZIONE

Quando il motore è freddo azionare l'arrichitore di benzina (vedere libretto del motore).

ATTENZIONE

Se dopo più tentativi il motore non si avvia, rivolgersi al servizio assistenza.

ATTENZIONE

Durante il lavoro, impugnare saldamente le stegole per evitare che la macchina possa sfuggire di mano e controllare costantemente che tutt'intorno all'area di lavoro non vi siano persone o animali.

4.3 AVANZAMENTO - INNESTO MARCE

Versione con accessori frontali (3 velocità avanti + 3 retromarce).
L'innesto delle marce e l'avanzamento si ottengono nel seguente modo (Fig.1/1A):

- Portare il motore al minimo di giri agendo sulla leva (10).
- Tirare a fondo la leva frizione (12).
- Selezionare una delle marce tirando o spingendo l'asta di selezione marce (17), vedi indicatore e pittogramma in Fig. 3/3A, in funzione al tipo di terreno da lavorare, alla potenza motore disponibile e all'uso.
  Tenere presente che ad ogni posizione del cambio (marcia o folle) corrisponde uno scatto dell'asta di selezione.
- Rilasciare gradualmente la leva frizione ed accelerare fino al regime di giri desiderato.
  In caso di difficoltà di inserimento delle marce, rilasciare la frizione e tirarla nuovamente in modo da facilitare l'inserimento degli ingranaggi.
- Per interrompere l'avanzamento tirare la leva frizione e portare il cambio in folle, agendo sulla leva di selezione marce (17).

4.3.1 RETROMARCIA

Tramite uno speciale sistema antinfortunistico, l'inserimento retromarcia ed il suo moto si ottiene solo quando l'operatore ha bene impugnato le stegole di guida ed agisce sulla leva (13 Fig.1/1A).
L'avanzamento in retromarcia si ottiene nel seguente modo (Fig. 1/1A):

- Portare il motore al minimo dei giri agendo sull'apposita leva (10).
- Tirare a fondo la leva frizione (12).
- Tirare o spingere, a seconda della configurazione, la leva di selezione marce finché si inserisce la marcia desiderata. Un apposito pittogramma (10 Fig. 3 - 3/A) indica la marcia inserita.
- Azionare la leva di innesto retromarcia (13).
- Rilasciare gradualmente la leva frizione ed accelerare.

- Per interrompere l'avanzamento in retromarcia, tirare la leva frizione (12) e porre in folle il cambio.

ATTENZIONE

Evitare nel modo più assoluto di selezionare sia le marce avanti che la retromarcia senza prima aver tirato la leva frizione.

4.4 IN LAVORO

- Percorrendo terreni o sentieri sconnessi con avvallamenti, procedere lentamente.

ATTENZIONE

- **È vietato percorrere terreni cedevoli su cui la macchina potrebbe ribaltarsi; in retromarcia procedere al minimo facendo attenzione a non inciampare su ostacoli; se ciò accadesse lasciare immediatamente i comandi e la macchina si blocca automaticamente.**
- **Gli ostacoli vanno superati a velocità ridotta ed ogni reazione di manovra dovrà essere controllata.**

ATTENZIONE

- **Non partire bruscamente con la macchina.**
- **È vietato trasportare con la macchina persone o animali.**

4.4.1 USO DELLA MACCHINA SU PENDENZE

- Procedendo su terreni in pendenza, usare solo marce lente avanzando al minimo.
- Non superare salite/discese superiori a 20%; non percorrere tratti di pendio con la frizione disinnestata o il cambio in folle, utilizzare l'effetto frenante del motore.
- Parcheggiare su pendenze solo quando non esiste altra possibilità.
  In questo caso accertarsi che lo stazionamento della macchina avvenga in modo corretto e sicuro.
- Non procedere per lunghi tratti su forti pendenze laterali; la pendenza laterale massima su cui si può operare in sicurezza è pari al 20%.
- Evitare le sterzate brusche in pendenza; possono causare il ribaltamento della macchina.
- Porre la massima attenzione nel superare ostacoli su tratti inclinati poichè lo spostarsi del baricentro da una parte all'altra può creare sobbalzi al mezzo, compromettendone così l'equilibrio.

4.4.2 STAZIONAMENTO

ATTENZIONE

Evitare assolutamente di stazionare il veicolo su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.
Non lasciare incustodito il mezzo durante le soste.

4.5 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE
(solo per macchine dotate di differenziale)

Si consiglia di bloccare il differenziale quando si lavora su terreni sdrucciolevoli, quando una delle due ruote slitta oppure, quando durante una determinata lavorazione si vuole mantenere una direzione fissa.
Il bloccaggio del differenziale si ottiene portando in avanti la leva (14 Fig. 1/1A) in posizione «BLOCCATO», dopo avere ridotto il numero di giri del motore e azionata la frizione.
N.B. Per evitare possibili danni alla macchina, si consiglia di azionare il bloccaggio differenziale solo dopo avere tirato la frizione e con le ruote ferme.

- Non usare la macchina con il bloccaggio inserito in prossimità di curve o quando si procede in 3 velocità. Prima di curvare, disinserire sempre il bloccaggio differenziale, riportando la leva (14 Fig. 1/1A) in posizione «SBLOCCATO».

4.6 PRESA DI FORZA

Funziona in modo indipendente dal cambio sia con macchina in movimento che ferma.
Con il motore a 3600 giri/min., si ottengono: in versione falciatrice 1100 giri/min. e senso di rotazione antiorario; in versione fresa 900 giri/min., e senso di rotazione orario (guardando l'alberino scanalato).

Innesto e disinnesto

Per inserire la presa di forza, procedere nel seguente modo (Fig.1/1A):

- Portare il motore al minimo di giri agendo sulla leva (10);
- Tirare a fondo la leva frizione (12);
- Tirare o spingere l'asta (16) a seconda della posizione in cui si trova;
- Rilasciare gradualmente la leva frizione ed accelerare fino al regime di giri desiderato.

ATTENZIONE

In versione fresa (Fig. 1) la macchina dispone di

uno speciale dispositivo di sicurezza che disattiva automaticamente la rotazione della presa di forza quando si inserisce la retromarcia.
In tal modo la fresa non ruota e si evitano pericoli per l'operatore.

4.7 ARRESTO DEL MOTORE

L'arresto del motore deve avvenire su terreno piano e comunque non su terreni cedevoli, in vicinanza di scarpate, fossati o terreni in pendenza.
Per l'arresto della macchina operare nel seguente modo (Fig. 1/1A):
- Portare la leva dell'acceleratore al minimo.
- Tirare la leva frizione (12) e mettere il cambio in folle.
- Rilasciare la leva frizione e quella del Motorstop (11).
- Bloccare in modo sicuro la macchina per evitare spostamenti accidentali.

Si consiglia, ogni qualvolta la macchina debba rimanere inattiva per un determinato periodo di tempo, di bloccare la leva frizione in tiro, agendo sull'apposito dispositivo (15) onde evitare l'incollaggio della frizione stessa.

4.8 DOPO L'USO

Dopo l'uso, posizionare la macchina in piano, al coperto ed effettuare una accurata pulizia.
Una macchina pulita e ben tenuta darà sempre il massimo della resa.

SEZIONE 5

Manutenzione ordinaria

5.1 GENERALITÀ

Per come è stato concepito, il motocoltivatore, non necessita di particolari manutenzioni. Per ottenere comunque il massimo della resa ed avere costantemente una macchina in perfetta efficenza, sono necessarie alcune precauzioni.
Vengono di seguito descritte le varie operazioni di ordinaria manutenzione.
È importante tenere presente che il minor costo di esercizio ed il massimo di durata della macchina dipendono dalla metodica e costante osservanza di tali norme.
Per qualsiasi problema di assistenza e per eventuali approfondimenti, dovrà essere contattato il rivenditore di zona o l'ufficio tecnico della Ditta Costruttrice.

PERICOLO

Le varie operazioni di manutenzione e regolazione devono essere assolutamente eseguite a motore spento e macchina ben bloccata in piano.

5.2 MANUTENZIONE MOTORE

Relativamente alla manutenzione del motore, vedere il libretto di istruzioni specifico del motore. Indicativamente, **ogni 8 ore di lavoro**: controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio motore. Controllare inoltre, ed eventualmente pulire, il filtro aria del motore.
Ogni 50 ore di lavoro sostituire l'olio motore.

5.3 MANUTENZIONE MACCHINA

Periodicamente eseguire il lavaggio completo della macchina e procedere ad un'accurata pulizia di ogni sua parte. Se fosse utilizzato un sistema di lavaggio ad alta pressione, controllare che non venga inumidito il carburante e che non venga danneggiato alcun organo.
Dopo ogni lavaggio è necessario lubrificare, tutte le parti soggette ad attrito.
Periodicamente controllare ed eventualmente ripristinare il livello olio del cambio.
Ogni 150 ore di lavoro, effettuare la completa sostituzione dell'olio (usare esclusivamente olio EP320).
L'olio nel cambio deve essere sostituito ogni 150 ore di lavoro circa o almeno una volta all'anno.
La sostituzione deve essere fatta a macchina calda, facendo defluire l'olio usato dal foro di scarico (1 Fig. 8) posto sotto la macchina.
Terminato lo scarico dell'olio, richiudere ed immettere nuovo olio nella quantità di 1,3 kg attraverso il foro (2 Fig. 8). Dopo l'immissione e anche periodicamente, controllare il livello dell'olio, tramite il tappo (3 Fig. 8). Questa operazione và eseguita tenendo la macchina in posizione orizzontale.

5.3.1 REGOLAZIONE COMANDO FRIZIONE

Periodicamente controllare il gioco della leva frizione (12 Fig. 1/1A).
Quando risulta senza o con eccessivo gioco, procedere alla sua regolazione nel modo seguente:

- Allentare il dado (19 Fig. 1/1A).
- Agire sulla vite di regolazione (18 Fig. 1/1A) fintanto che il gioco al disinnesto della frizione risulta di circa 4-5 mm.
- A regolazione ultimata fissare nuovamente il dado (19 Fig. 1/1A).

ATTENZIONE

La leva frizione deve essere mantenuta registrata in modo da assicurare sempre un gioco di almeno 4-5 mm.

5.3.2 REGOLAZIONE COMANDO ACCELERATORE

Per eventuali regolazioni dell'acceleratore si fa assoluto divieto di modificare i limiti imposti dal costruttore ma, nell'eventualità, rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato.

5.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria non sono contemplate in questo manuale: devono comunque essere effettuate esclusivamente dalla Ditta Costruttrice o da personale specializzato e autorizzato dalla stessa.

5.5 MESSA A RIPOSO

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della macchina, è necessario:

- Effettuare un'accurata pulizia di tutta la macchina da ogni traccia di sporco.
- Controllare il corretto serraggio delle viti.
- Controllare ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Passare con una mano di antiruggine le eventuali zone rovinate o abrase.
- Lubrificare/ingrassare tutte le parti soggette ad usura.
- Svuotare completamente il serbatoio ed il carburatore dal carburante.
- Coprire la macchina con un telo, e sistemarla al coperto, al riparo dalle intemperie, dal gelo e dall'umidità.

5.6 SMANTELLAMENTO MACCHINA

Qualora si dovesse decidere per lo smantellamento della macchina, si dovrà procedere alla separazione dei suoi componenti in parti omogenee che andranno smaltite singolarmente nel rispetto delle locali normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

Smaltire i lubrificanti esausti ed i vari detergenti, in funzione della loro struttura differenziata.

ATTENZIONE

Per lo smaltimento dei vari componenti, rivolgersi esclusivamente a strutture legalmente autorizzate ed in grado di rilasciare regolare ricevuta dello smaltimento.

5.7 PARTI DI RICAMBIO

I ricambi del gruppo motore vanno richiesti direttamente al costruttore del motore o suo concessionario. Per la richiesta dei ricambi della macchina, rivolgersi al Concessionario di zona della Ditta Costruttrice.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

5.8 POSSIBILI INCONVENIENTI E LORO RISOLUZIONE

A) Il motore non parte: eseguire nell'ordine i seguenti controlli:

1) che il livello del carburante raggiunga almeno la metà del serbatoio;
2) che il rubinetto del carburante sia aperto e che l'interruttore di spegnimento sia in posizione «ON» (se è presente nel motore);
3) che l'acceleratore sia in posizione di START (a fondo corsa), che il cavo di comando non sia sganciato o rotto e che l'arricchitore benzina funzioni («aria» - primer);
4) che il carburante arrivi al carburatore o all'iniettore.
5) che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato;
6) che il filtro a rete all'entrata del carburatore sia pulito (se presente);
7) che il getto del carburatore sia pulito. Per controllarlo, svitarlo e se sporco, pulirlo con un getto d'aria;
8) che la candela dia scintilla (motori a benzina). per fare questo controllo, smontare la candela, ricollegarla al cavo che porta corrente, appoggiare la parte metallica a massa e tirare lentamente la fune dell'autoavvolgente del motore, come per avviarlo. Se non si vede scoccare la scintilla tra i due elettrodi, provare a controllare i collegamenti

del cavo della candela e se la corrente non arriva ancora, sostituire la candela. Se anche quest'ultima sostituzione non desse effetto, il guasto è da ricercarsi nell'impianto elettrico, ed è consigliato a questo punto rivolgersi al centro di assistenza più vicino o ad una officina specializzata.

B) Il motore non ha potenza:

1) controllare che il filtro dell'aria sia pulito; eventualmente asportare la sporcizia mediante getto d'aria compressa;
2) sostituire il filtro qualora fosse imbrattato d'olio, specie durante il trasporto;
3) che all'iniettore arrivi sufficiente gasolio (motori Diesel).

C) La macchina fatica ad avanzare o ha poca resa alla PTO:

1) Controllare il gioco delle leve frizione.
2) Controllare che l'accessorio sia inserito correttamente nell'attacco rapido della PTO.
3) Verificare che la frizione non sia usurata o rovinata; per tale verifica ed eventuale necessità di sostituire la frizione, rivolgersi al più vicino Centro Assistenza Autorizzato.

D) Le marce o la PTO si inseriscono con difficoltà:

1) Registrare correttamente la leva frizione in quanto può avere troppo gioco e non azionare correttamenta la frizione.

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1 - Description and specifications of the machine

1.1 Foreword 28
1.2 Warranty 28
1.2.1 No warranty 28
1.3 Identification of the machine 29
1.4 Description of the machine and its authorized use 29
1.4.1 Authorized use of the machine 29
1.4.2 Unauthorized use of the machine 29
1.4.3 Control and driving position 30
1.5 Safety guards and devices 30
1.5.1 Noise hazard 31
1.5.2 Vibrations level 31
1.6 Technical specifications 31

SECTION 2 - Safety and accident prevention measures

2.1 Safety 32
2.1.1 Words used 32
2.1.2 General safety regulations warning 32
2.2 Safety signals 33
2.2.1 Identification plate signals 33
2.3 Safety during the machine use and maintenance 33

SECTION 3 - Transport

3.1 Transport 35

SECTION 4 - Use

4.1 Before using it 36
4.1.1 Adjustment of the handlebars 36
4.1.2 Tyres and wheelthread adjustment 36
4.1.3 Assembly of the power takeoff and gear levers 36
4.1.4 Replacement of the interchangeable attachments 37
4.1.5 Preliminary checks 37
4.2 Starting 37
4.3 Forward movement - shifting 38
4.3.1 Reverse movement 38
4.4 During operation 38
4.4.1 Use of the machine along slopes 39
4.4.2 Parking 39
4.5 Differential locking 39
4.6 Power takeoff 39
4.7 Stopping of the engine 39
4.8 After use 39

SECTION 5 - Ordinary maintenance

5.1 General information 40
5.2 Engine maintenance 40
5.3 Machine maintenance 40
5.3.1 Adjustment of the clutch control 40
5.3.2 Adjustment of the accelerator control 40
5.4 Extraordinary maintenance 40
5.5 Setting at rest 40
5.6 Machine dismantling 41
5.7 Spare parts 41
5.8 Troubleshooting 41

«CE» DECLARATION OF CONFORMITY 125

LIST OF THE PICTURES

Fig. 1 - overall view of the machine with hoe unit the main units and the position of the identification plate. For the description see page 30.

Fig. 2 - Diagram of the overall dimensions.

Fig. 3/3A - Safety signals and their position on the machine and guaranteed sound power level.

Fig. 4 - Machine lifting.

Fig. 5 - Descriptions of the parts.

Fig. 6 - Positions of the machine safety.

Fig. 7 - Position of the starting rope

Fig. 8 - Oil changing.

SECTION 1

Description and specifications of the machine

1.1 FOREWORD

This manual lists the information, the instructions, and what it is thought necessary for the knowledge, the correct use, and the ordinary maintenance of the Motor hoe, model **«280»,** hereinafter also called machine or vehicle, manufactured by **«FORT»** from Sossano (Vicenza), Italy, hereinafter also referred to as Manufacturer.

What is herewith written is neither a complete description of the several members nor a detailed explanation of their operation, but the user may find what is normally useful to know for a safe use and a correct storage of the machine. The ordinary operation, the life and the operational economics of the machine itself depend on the compliance with what is written in this manual.

WARNING

Failure to comply with what is described in this manual, the operational carelessness, the improper use of the machine and the performing of unauthorized modifications, cause the voidance of the machine warranty by the Manufacturer.

The Manufacturer also declines and shall not be held responsible for direct and indirect damages caused by the above-mentioned reasons and by the non-fulfillment of what is written in this manual.

In case of repairs or overhauls involving particularly difficult operations, you must contact the authorized Service Centers that employ skilled personnel or directly the Manufacturer who is, anyway, at your complete disposal in order to grant an immediate and careful technical service and everything necessary for restoring the machine full efficiency.

DANGER

This manual is an integral part of the machine and must always be attached to it in case of transfer or sale. It shall be kept in a safe place known by the authorized personnel.

The personnel shall keep it integrally so to be able to consult it during the whole life of the machine itself.

In case it is damaged or lost, you must require a copy of it to the Manufacturer immediately.

1.2 WARRANTY

The Manufacturer warrants his new manufactured products for a period of twelve (12) months from the date of purchase.

The engine is warranted in compliance with the terms and conditions established by the Manufacturer himself.

We suggest checking the integrity of the machine when you receive it.

Any claim shall be made in writing within 8 (eight) days after receiving the machine itself.

The warranty includes only the repair or the replacement free of charge of those parts which, after a careful examination by the Manufacturer, are found faulty (the electrical parts and tools are not included).

Any return shall be previously agreed about with the Manufacturer and shall be shipped ex works.

The replacements or the repairs of the parts under warranty shall not, however, extend the terms of the warranty itself.

The transport costs, the lubricants, the VAT and the customs duties, if any, shall be to the charge of the purchaser.

The purchaser shall, anyhow, enforce his claims only if he has complied with the additional terms concerning the validity of the warranty listed also in the supply contract.

In case both parties do not intend to submit the disputes arising our of the supply contract to the arbitrators' judgment, or in any other case, when the judgment of a body of the ordinary Court is required, only the Court of Vicenza shall be the competent court.

1.2.1 NO WARRANTY

The warranty shall not be valid (besides what is mentioned in the supply contract):

- in case a handling mistake and/or crash attributable to the operator takes place;
- in case the max. permissible power limit it is exceeded;

- in case the damage is attributable to a poor maintenance;
- if accessories or applications not delivered or tested by the Manufacturer were assembled on the machine;
- in case, further to repairs carried out by the user without the Manufacturer's permission or in case, due to the assembly of non-genuine spare parts, the machine undergoes changes and the damage is attributable to such changes:
- in case the instructions listed in this manual are not complied with;
- if some exceptional events should happen.

Moreover, the warranty does not include the damages resulting form negligence, carelessness, bad use and misuse of the machine.

WARNING

The tampering of the safety devices on the machine shall automatically void the warranty and the Manufacturer's responsibility.

1.3 IDENTIFICATION OF THE MACHINE

ENGINE. To identify the engine it is necessary to consult the instructions manual of the specific engine, by comparing the data on the nameplate of the engine Manufacturer.

MACHINE. Each machine has an identification plate (D Fig. 1/1A), listing:

- Name and address of the **Manufacturer;**
- «**EC**» marking**;**
- **A)** Model;
- **B)** Year of manufacture;
- **C)** Mass in Kg.

The data reported on the identification plate identifying the machine shall be reported on the back of this manual and they shall always be mentioned in case spare parts and/or service are required.

The machine in the standard version is equipped with:

- Instructions manual for operating and maintaining the machine
- Instructions manual for operating and maintaining the engine;
- «EC» declaration of conformity;

Kit including:

- 10-13 Allen wrench;
- 13-17 Allen wrench;
- 4 mm spanner;
- Screwdriver;
- Spanner for sparking plug (only for fuel engines).
- PVC cap, PTO protection.

Both above mentioned manuals are to be considered an integral part of the machine and they must be carefully read before carrying out any intervention or before using it (even before unpacking it).

1.4 DESCRIPTION OF THE MACHINE AND AUTHORIZED USE

The Motor hoe model «280» is a machine «EC» marked in compliance with the regulations of the European Union listed in the Directive 98/37/EC, 89/336/EC, as described in the declaration of conformity attached to each machine.

1.4.1 AUTHORIZED USE OF THE MACHINE

It's an agricultural self-moving machine, equipped with accessory (cutter unit, sickle unit, etc...) designed to be controlled by a standing operator and to be used for different purposes in the field of agriculture and gardening (milling, ploughing, lawn-mowing,...).
The machine can only work under the supervision and presence of a person.

DANGER

The operator shall be skilled and able to read and understand what is written in this manual.
The operator, moreover, shall use the machine by keeping in mind the regulations in force for the accident prevention, the conditions of use and the specifications of the machine itself.

1.4.2 UNAUTHORIZED USE OF THE MACHINE

DANGER

- **THE MACHINE SHALL NOT BE USED IN ENVIRONMENTS WHERE VAPORS OR EXPLOSIVE FLAMMABLE GAX MIXTURES MAY DEVELOP**
- **IT SHALL NOT BE USED IN CLOSED OR POORLY VENTILATED ROOMS**
- **IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO USE THE MACHINE IN FLAMMABLE OR EXPLOSIVE ATMOSHPERE AND/OR WITHIN CLOSED ENVIRONMENTS**

The machine was not designed to be used on public roads.

Moreover, the machine is not equipped with night-lights and for this reason it must not be used at night-time.

DANGER

IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO TRANSPORT PEOPLE ON THE MACHINE. THE MANUFACTURER SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR DAMAGES TO PERSONS, ANIMALS OR THINGS DERIVING FROM A USE OF THE MACHINE DIFFERENT FROM THE ONE MENTIONED IN THIS MANUAL.

Description Fig. 1/1A

1) Engine. For its specifications please make reference to the enclosed handbook;
2) Transmission: three forward speeds and three reverse;
3) Driving wheels;
4) Rotary hoe unit;
5) Casing;
6) Spur rod;
7) Locking lever and handlebars side adjustment;
8) Levers for handlebars height adjustment;
9) Engine bonnet;
10) Accelerator lever;
11) «Motorstop» device;
The «Motorstop» device immediately stops the engine in emergency situations when the operator does not firmly hold the handlebars.
It also does not let the engine start if it is not kept pressed by the clutch lever, (locked on the handle-grip). The «Motorstop» device is also used to stop the engine.
12) Clutch lever. It permits to engage and disengage speeds, PTO, reversing gear, and to lock-unlock the differential (if present).
13) Reversing gear control lever (it permits the reversal of the machine movement and of the PTO).
14) Differential locking lever (only for machines equipped with differential);
15) Clutch lever locking device. It locks the clutch lever in the «open clutch» position (machine «stopped»);
16) P.T.O. engaging lever;
17) Speeds selection lever;
18) Clutch cable adjusting screw (the lever must always have a clearance of 3-4 mm);
19) Clip pin adjusting screw;
20) Mowing bar unit.

Front interchangeable attachments:

- Mowing bar unit;
- Grass and brushwood chopper; - Trimmer;
- Front rotary brush; - Fan;
- Front scraper;
- Single-stage snowblower;
- Two-stage snowblower;

Rear interchangeable attachments:

- Adjustable rotary hoe;
- Adjustable furrow opener to be assembled on the rotary hoe back;
- Adjustable furrow opener;
- Single-bottom plow;
- Swivel plow;
- Rotary harrow;
- Trailer with brakes;
- Two-wheel seat with brakes;
- Flanged spraying pump;
- Tanker;
- Furrow or spray irrigation pump;

Multipurpose accessories:

- Wheels available on demand:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Cage wheels;
- «Margherita» wheels (only for 4,00 X 10);
- Wheels enlargements;
- Wheels snow-chains;
- Dual wheels;

1.4.3 CONTROL AND DRIVING POSITION

The control position of the motor cultivator, which is described in this manual, is with both hands put on the handlebars and the feet in A area Fig. 6.

1.5 PROTECTIONS AND SAFETY DEVICES

DANGER

The machine was designed in order to be safely used by protecting the movable parts with fixed guards, with movable guards and with safety devices.

The Manufacturer, therefore, declines any responsibility in case of damages resulting from the tampering of the protections and safety devices.

1.5.1 NOISE HAZARD

The machine can be equipped with one of the following engines:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

The noise level (airborne noise) was recorded with the engine running at full rpm and idling by a skilled laboratory in compliance with the EN ISO 3746/1996 Standard and the recorded levels were the following:

ENGINES	Sound pressure level at the driver's seat LpA (dB)	Guaranteed sound pressure level in LwA (dB)Directive 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 VIBRATIONS LEVEL

The vibrations level was recorded with the engine running at the max rpm. and is equal to:

VIBRATIONS	m/s^2
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Engine:
Start: recoil rod starter.
Accelerator: lever control on the handlebars.
Clutch: dry multi-disc with control on the handlebars.
Drive: oil-bath gear drive.
Change gear: - 3 forward gears + 3 reverse gears (with rotary hoe)
- 3 forward gears + 3 reverse gears (with cutter bar)

PTO: independent with quick coupling.
Direction of rotation of PTO: clockwise (with rotary hoe), counterclockwise (with cutter bar).
Safety devices:
- Motorstop.
- Security device that disengages the cutter unit rotation when the reversing gear is actuated for the reverse speed.

Handlebars: adjustable vertically and horizontally. 180° reversible.
Dimensions of wheels: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6,50x8
Wheel inflation pressure: 2,2 bar.
Rotary hoe unit: cm. 60, or cm. 60 (possibility to reduce it).
Overall dimensions: Please make reference to fig.2.
Speed: Speed values were calculated with the engine working at 3600 r.p.m.

WHEELS	CUTTER BAR Forward gear km/h			CUTTER BAR Reverse gear km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

IMPORTANT: the speed are reversed in the model with cutter unit

Refuelling: For the type of fuel to be used, please make reference to the engine handbook and check the identification data on the name plate of the engine. The fuel tank is under the engine casing.

SECTION 2

Safety and accident prevention

2.1 SAFETY

The personnel shall be instructed on the risks resulting from accidents on the devices arranged for the operator's safety and on the general accident prevention regulations provided for by the legislation of the Country where the machine is being used.
While designing the machine, all the potential dangerous situations were foreseen and consequently the proper protections were adopted. Anyhow, the level of accidents caused by the careless and improper use of the machine is still high.
The carelessness, the irresponsibility and the too much familiarity are too often the cause of accidents as well as tiredness and sleepiness.
You shall read this manual very carefully and in particular the section concerning the safety regulations.

DANGER

The Manufacturer shall not be held responsible for the non-compliance with the safety and accident prevention regulations provided for by the laws and for the non-compliance with what is provided for in this manual.

DANGER

Pay attention to this symbol in the instructions manual.
It shows a possible hazard.

2.1.1 WORDS USED

Words of people and of specific situations that may involve directly the machine an/or the persons in contact with the machine itself are here below listed.

- **USER:** The user is the person, the body or the company who has purchased or rented the machine and who intends to use it for the designed purposes. He shall be responsible for the machine and for the training of all those working with it.
- **DANGEROUS AREA:** Any area within and/or near the machine where the presence of an exposed person implies a hazard for the safety and the health of the same.
- **EXPOSED PERSON:** Any person who is completely or in part near a dangerous area.
- **OPERATOR:** A person who is able to operate, to carry out the maintenance, to clean and to transport the machine.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER**: The authorized service center is the structure legally authorized by the Manufacturer that has skilled personnel able to perform all the service, maintenance and repair operations, also the most difficult ones, which are necessary for perfectly maintaining the machine

2.1.2 GENERAL SAFETY REGULATIONS

WARNING

The non-compliance with what is written in «Section 2 – Safety and accident prevention» and the tampering of the safety devices, if any, relieve the Manufacturer from any responsibility in case of accidents or malfunctions of the machine.

General warning:

- The user commits himself to leave the machine only with personnel that have been trained and qualified to this purpose.
- The user shall take all the precautionary measures so that unauthorized personnel do not use the machine.
- The user commits himself to properly instruct his own personnel on the application and the compliance with the safety requirements
- The user shall inform the Manufacturer in case he finds defects or malfunctions of the accident prevention systems, as well as of any situation of alleged hazard.
- The operator shall always use the personal protection devices provided for by the laws and he shall perform what is mentioned in this manual.
- The operator shall comply with the instructions as regards danger and warning pointed out on the machine.
- The operator shall not perform on his own initiative operations or interventions that are not up to him.
- The machine has been tested only with the supplied accessories. The assembly of equipment of other brands or any repair may alter the specifications of the machine and therefore compromises the operative safety
- The machine shall not be operated with the guards that are disassembled or partly damaged.

2.2 SAFETY SIGNALS

The machine was designed by adopting all possible solutions for the safeguard and safety of the operator.

Notwithstanding this, the machine may show some residual hazards; that is those hazards that were not possible to eliminate completely under certain conditions of use.

These potential hazards are indicated on the machined with adhesives (pictograms) that briefly point out the several unsafe and dangerous situations.

WARNING

Keep the adhesive signs clean and replace them immediately when they are detached or damaged.

By referring to fig. 3-3/A, carefully read what is here below described and memorize their meaning

1) **Before starting to operate the machine** carefully read the instructions for use.
2) **Noise hazard:** while working, we suggest to use sound proofing devices for the machine with fuel engine; **for the machines with a diesel engine, the sound proofing devices are compulsory.**
3) **Before performing any maintenance operation,** stop the machine and read the instructions manual.
4) **Burns hazard.** Do not touch and get near the engine hot parts.
5) **Hazard due to the possible flinging of blunt instruments.** Make sure that there are no people or pets around the working area which could be hit by the blunt instruments.
6) **Danger caused by the possible launching of blunt objects.** Pay attention to the area you are working on. There must not be people or pets around you because they could be hit by blunt objects.

2.2.1 IDENTIFICATION PLATE SIGNALS

7) **Nameplate indicating on/off PTO status.**
8) **Nameplate indicating locking or unlocking of the differential.**
9) **Nameplate indicating forward or reverse speeds.**
10) **Nameplate indicating speeds selection.**
11) **Nameplate indicating accelerator modulation.**
12) **Risk of damaging the control cables.** Follow the direction of rotation indicated during the handlebars reversal.

2.3 SAFETY WHILE OPERATING AND MAINTAINING THE MACHINE

WARNING

- Use suitable clothes. Do not wear large or loose clothes: they may get entangled in the rotating parts. Long hair must be tied. Moreover, the operator shall not carry out sharp tools in his pockets.
- During the maintenance and repair operations, the operator shall wear protective clothes, cut proof gloves, non slip and anti-crash shoes.
- Comply with the laws of the Country where the machine is being used, concerning the use and the disposal of the products employed for cleaning and

maintenance. Dispose all waste, if any, through the special companies authorized to this purpose with the issuing of the receipt for the goods disposal.

- It is absolutely forbidden to operate or have the machine operated by someone who has not read and understood what is written in this manual, or by unskilled personnel or by personnel in poor physichophysical conditions and, anyhow, by persons less than 18 years old.
- Before starting the machine, check that the safety devices are perfectly intact.
- Before starting to work for the first time, know and be familiar with the control devices and their functions.
- The area where the machine is used is to be considered «dangerous area», above all for the people that are not trained to use the machine itself. Before starting the machine, make sure that all around the working are there are not persons or animals or impediments of any kind.
- When a person is exposed, that is within the «dangerous area», the operator shall immediately intervene and stop the machine to send away the above person.
- Never leave the machine while it is running.
- Periodically check the integrity of the machine on the whole and the protection devices.
- Before carrying out any repair or maintenance operation on the machine, stop the machine and shut the engine off.
- In case the guards were removed, make sure to fix them in place before using the machine again.
- Comply with the suggested oils. Keep the lubricants away from children. Carefully read the warnings and the precautions listed in the lubricant containers. After using them, wash your hands thoroughly. Dispose of the used lubricants according to the antipollution regulations.
- At the end of the maintenance and repair operations, make sure that all operations are completed, that the safety devices and the guards are back in place before starting the machine again.
- The spare parts must correspond to the needs established by the Manufacturer. Use only genuine spare parts
- **When working on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds, operate with the utmost care at low speed to prevent the machine from overturning; it is moreover suggested, in these cases, to arrange the load as further down as possible to give the machine more balance**
- **In case the machine is meant to work on raised grounds or near precipices, before starting to work, it is compulsory to suitably put barriers around all tracts that may involve the fall of the machine from above due to a possible wrong maneuver by the operator.**
- It is forbidden to transport loads weighing higher than the machine max. carrying capacity.
- It is absolutely forbidden to touch the running parts or to come between them. (in particular the crawlers) by keeping at a safety distance.
- It is absolutely forbidden to have foreign persons stand within the machine working area.
- Avoid parking the machine on a slope. If necessary, block the machine with logs or suitable stones to be placed between the ground and the crawlers.
- During the maintenance operations, do not operate the machine in poorly ventilated rooms: the exhaust gases are harmful to the health.
- Periodically check the tightening of the screws, nuts and couplings, if any.
- It is absolutely forbidden to remove or tamper the safety devices.
- The maintenance of the machine shall be performed by skilled personnel only after shutting the engine off, by following the instructions of this manual and of the engine manual
- Before refueling or topping up with oil, stop the engine and to let it cool down.
  While refueling, do not smoke and do not get near free flames. Be sure to thoroughly wipe the spilled gasoline before starting the engine.
- If any part clogs or stops, stop the engine and then remove the foreign body.
- Before turning, disengage the differential lock.

SECTION 3
Transport

3.1 TRANSPORT

The machine is packed in cartons. In case it is stored, we suggest not to put more than three cartons of the same type one on the other (1+2).
Do not put a load of more than 200 kg (having the base with dimensions bigger than the dimensions of the carton) on one single carton.
For transporting needs, the machine is delivered with the handlebars placed on the engine bonnet, the PTO engaging lever, the speed selection lever (16-17 Fig. 1) partially assembled and the wheels under separate package.
In order to assemble them, please make reference to the specific paragraphs listed further on.
We remind you that the packing materials are recyclable and therefore, after using them, they shall be delivered to special centres in compliance with the law in force in the country where the machine will be used.
If the machine needs to be lifted, this must only be done using the right kind of belt (Fig. 4), sudden movements must be avoided and balance has to be kept through the handlebars as shown in Fig. 4.
In case it is necessary to transport the machine on a long route, this may be loaded onto trucks or other suitable means of transport.
In order to load the machine onto the means of transport, it is necessary to have two special loading ramps. These ramps shall have a capacity of at least Kg. 150 each, a width of at least cm 20, the edges about cm 5 high and such a length so that the inclination does not exceed the 15°/20° with respect to the horizon line; they must be also equipped with a hooking system to the means of transport.

DANGER

The loading operations may be very dangerous if they are not performed with the utmost care.

Before loading, therefore, send away the unauthorized personnel; clear and limit the transfer area and check the integrity and the suitability of the means of transport.
Check also the correct distance between the ramps.
You must make sure that this area is clear and that there is a sufficient «escape area», that is a free and safe area where it is possible to move quickly in case the load falls.
Before loading, make sure that the body of the means of transport is large enough to transport the machine

DANGER

The area where you intend to load the machine shall be a firm level surface to avoid load shift, if any.

- **The means of transport shall have the engine shut off, the gear and the parking brake on.**
- **The loading and the unloading shall be always performed with an empty machine (with no load).**
- **Load the machine by walking at a low travel speed (1st speed or reverse speed and engine at the minimum rpm), by being careful to correctly enter the ramps and to walk on the ramps safely.**
  Once the machine is loaded onto the means of transport, make sure it is well locked in its position.

  Tighten securely the machine onto the platform with ropes or well-tightened chains to prevent it from moving,

After transporting it and before untying the machine, check that the shape and the position of the machine are not a hazard.
Then remove all ropes and chains and unload it with the same means and procedures used for loading.

SECTION 4
Use

4.1 BEFORE USING IT

WARNING

Before setting the machine at work, the operator shall read and understand all parts of this manual (as well as the engine manual) and in particular what is written in «Section 2» (Safety)
Moreover, before starting the machine, check that the machine is in good working conditions and that all parts subject to wear are fully efficient.
The machine is partially disassembled before packing it. Therefore, it is necessary to assemble it according to the following instructions:

4.1.1 ADJUSTMENT OF THE HANDLEBARS

If the machine is packed, the handlebars are on the engine casing. Otherwise they are positioned as shown in Fig. 1/1A.
Before using the machine, adjust the height of the handlebars and position them according to the type of attachment.

Adjustment of height:
Push down the lever (8 Fig. 1/1A) and keep it in unlocked position, adjust the handlebars to the desired height, then release the lever (8 Fig. 1/1A) and insert the handlebars clip pin in the nearest hole to the chosen position (4 options).

Horizontal adjustment:
Side movement is possible with the handlebars positioned as in Pic. 1 and also in Fig. 1/A. Do as follows: deeply pull the lever (7 Fig. 1/1A); move the handlebars to the right or left until the clip pin coincides with the prearranged hole. Then release the lever 7 Fig. 1/1A, (A right position, a left position, and a central one are available).

180° Handlebars rotation
In order to assemble front interchangeable equipment (mowing bar, snow-plough,…), it is necessary to put the handlebars on the engine bonnet, operating as follows:

1) Remove the elastic pins (1 Fig. 5) securing the gear lever and the power takeoff lever.
2) Remove the control rods (2 and 3 Fig. 5) and put them aside.
3) Deeply pull the lever (5 Fig. 5) and rotate the handlebars 180° until you reach the right groove . Then release the lever (5 Fig. 5).
   Important: To avoid damaging the control cables, the rotation must be made following the direction of the pictograms applied on the machine (12 Fig. 3/3A, 11 Fig. 5).
   By rotating the handlebars 180°, the levers (PTO control and speeds) and the rods (2-3 Fig. 5) are reversed.

WARNING

The rods (2 and 3 Fig. 5) must not be taken out of the supporting hole (9 Fig. 5).

4) Reassemble the control rods (2 and 3 Fig. 5) and secure them with the elastic pins.
5) Make sure that the wheels are assembled properly and that the arrow on the tyre sides corresponds to the forward movement of the machine, otherwise exchange them; otherwise, wheels must be reversed.

4.1.2 TYRES AND WHEELTHREAD ADJUSTMENT

The machine can be equipped with width adjustable wheels:
To increase or decrease the motor cultivator's wheel tread:
- Lift the machine (See ch. 3.1 «Transportation»).
- Remove the fixing bolts.
- Change the position of the internal disc.
- Insert the bolts and fix them.
  There are 3 possible versions.
- Check the correct direction of wheels assembly.
  If necessary, reverse them.

4.1.3 ASSEMBLY OF THE POWER TAKEOFF AND GEAR LEVERS

For packing reasons, the above mentioned levers are released from their control levers (2, 3 Fig. 5); after setting the handlebars as desired, insert them into their seats (6 Fig. 5); then lock them with the snap pins (1 Fig. 5).

4.1.4 REPLACEMENT OF THE INTERCHANGEABLE ATTACHMENTS

To replace the interchangeable equipment, you will have to:

- Lock the machine in a safe way, push the lever (7 Fig. 5) until the end, then take the equipment out swaying it to ease its removal and put it aside.
- Take the equipment to be assembled, insert it into its housing (10 Fig. 5) and push it until the end.
- Lift the lever (7 Fig. 5) and check that it is properly locked (the clamp has to go 7-8 mm down and the lever has to be kept lifted)
- When PTO is actuated for the first time after changing an equipment, release the clutch control lever slowly in order to

  be able to easily insert the grooved bush connecting the machine and the new equipment.

DANGER

Before inserting the equipment into its housing, make sure that the cylindrical part is clean and well lubricated with grease. Avoid damaging the PTO connecting sleeve.
This operations must be carried out by two people wearing strong gloves.

All the towed accessories (plough, tank, trailer) must be connected to the motor cultivator at the cupling (8 Fig. 5) with the special pin and its safety pin.

N.B. It is strictly forbidden to connect any interchangeable attachment not in compliance with the safety and health regulations in force and therefore without the «EC» («CE») brand.
It is better not to use accessories that are not approved by the manufacturer, under penalty of warranty voiding.

4.1.5 PRELIMINARY CHECKS

- Make sure that there is the oil in the change gear and check its level (please make reference to section 5.3 - Maintenance of the machine).
- Make sure that the clutch travel is correct (please make reference to par. 5.3.1 - Adjustment of the clutch control).
- Before starting, check that all the screws, in particular those of the rotary hoe unit, are tightened.
- Make sure that the wheels are assembled properly and that the arrow on the tyre sides corresponds to the forward movement of the machine, otherwise exchange them.
- Make sure that the Motorstop device works properly and, in case of diesel engines, if it is necessary, adjust the adjusting screw which is positioned where the cable to stop the motor is connected to the machine.

WARNING

The engine does not have lubricant. Before starting the engine, it is necessary to read the instructions reported in the engine instructions manual and fill it with the right type and quantity of oil.

4.2 STARTING

Before working and starting the engine, always check:

- the engine oil is at level (make reference to the engine instructions manual);
- the engine air filter is clean;
- the tank has enough fuel.

As for the fuel type, make reference to the engine instructions manual by checking the identification data reported on the engine identification plate.
The fuel tank is placed on the engine (under the bonnet).

DANGER

Do not refuel the machine near sparks, lighted cigarettes or whatsoever fires.
Always shut the engine off before removing the tank cap and wait till it is cool enough.
Before restarting the machine, check that there are no oil or fuel leaks; otherwise, clean them thoroughly and wipe them. If some gasoline is spilled on the machine parts, wipe it immediately. The fuel tank shall not be filled up to the full capacity of the tank to prevent overflow.

After sending away bystanders within the machine working range, if any, start the machine according to the following procedure:

1) Push the lever down (11 Fig. 1/1A), pull the clutch lever (12 Fig. 1/1A) and lock it with its clamp (15 Fig. 1/1A); put the speeds and the PTO in neutral.
2) Position the accelerator lever (10 Fig. 1) as indicated in the engine assembly manual. Make sure that the switch for stopping the engine is in the «ON» position (for those engines provided with it).

3) **Go to the machine side**, take the engine recoil rope and slowly pull it till you feel its stop. Then, pull the rope strongly and rapidly.
For the Diesel engines equipped with decompressor, instead, before pulling the rope strongly and rapidly, shift the decompression lever, «Valve lifter» by pushing it down (lever with knob place near the injector) that will lift automatically once the engine is started. The engines are equipped with recoil starter that allows pulling the rope but that when the engine starts, it disconnects so to avoid pulls and kicks back for the operator.
4) Release the rope while it rewinds. In case the engine does not start, repeat the operation.

After starting the engine, set the accelerator lever to half stroke and let the engine run for a few minutes to warm up.
During the first working hours, do not use the machine at its max capacity. Do not exploit the engine too much.

WARNING

When the engine is cold, actuate the rich mixture control (see engine instructions manual).

WARNING

If the engine does not start after many tries, call the Service.

WARNING

While you are working, hold the handlebars firmly to prevent the motor hoe from slipping from your hands and always check that no people or animals are within the operating range of the machine.

4.3 FORWARD MOVEMENT - SHIFTING

Model with rear attachments (3 forward gears + 3 reverse gears).
Model with front attachments (3 forward gears + 3 reverse gears).
In order to engage the gears and to move the machine forward, carry out the following operations (Fig. 1/1A):
- Let the engine idle by moving the lever (10).
- Pull the clutch lever (12) completely.
- Select one of the speeds by pulling or pushing the speeds selection lever (17), see nameplate and pictogram in Fig. 3/3A, according to the type of ground to work on, to the available engine power and the use.
Remember that each position of the change gear (gear or neutral position) corresponds to one click of the selection lever).
- Release the clutch lever slowly and accelerate up to the desired speed.
- In order to stop the machine, pull the clutch lever and put the gear lever (17) in the neutral position.

4.3.1 REVERSE MOVEMENT

Thanks to a special accident prevention system, the reverse gear is engaged and the machine moves only when the operator holds the handlebars firmly and shifts the lever (13 Fig.1/1A).
In order to put the machine into reverse, carry out the following operations (Fig. 1/1A):
- Let the engine idle by moving the lever (10).
- Pull the clutch lever (12) completely.
- Pull or push, depending on the configuration, the speed selection lever until the desired speed is engaged. A special pictogram (10 Fig. 3-3A) indicates the engaged speed.
- Move the reverse gear engaging lever (13).
- Release the clutch lever slowly and accelerate.
- To stop travelling in the reverse speed, pull the clutch lever (12) and put the gearbox in neutral.

WARNING

Never engage the forward gears or the reverse gear without pulling the clutch lever in advance.

4.4 DURING OPERATION

- When you cross slippery or sinking grounds, drive slowly.

WARNING

- **Do not cross yielding grounds where the machine might overturn; run at minimum speed in reverse by paying attention not to stumble on obstacles; if this happens, immediately release the control devices and the machine will stop automatically.**
- **The obstacles must be passed at reduced speed and any driving reaction must be controlled.**

WARNING

- **Do not start the machine abruptly**
- **Do not transport persons or animals in the machine.**

4.4.1 USE OF THE MACHINES ON SLOPES

- When running on slopes, use only slow travel speeds by driving at the minimum.
- Never cross more than 20% steep slopes; never cross slopes with disengaged clutch or gearbox in neutral, use the braking effect of the engine.
- Park on slopes only if there is no other option. In this case, always make sure that the machine is stopped in a correct and safe way.
- Do not move on long and steep side slopes; the maximum side slopes it is safe to work on is 20%.
- Avoid rapid turns on slopes; they can make the machine overturn.
- Pay a lot of attention when crossing obstacles on slopes, because the barycentre moving from one side to the other can cause jolts to the machine, compromising its balance.

4.4.2 PARKING

WARNING

Do not park the machine near yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds.
Never let the machine unattended when stopped.

4.5 DIFFERENTIAL LOCKING

(Only for machines equipped with differential)

We suggest to lock the differential when you are working on slippery ground, when either wheel skids or when you intend to move always in the same direction.
The differential locking is obtained moving the lever (14 Fig. 1/1A) forward in the «LOCKED» position, after reducing the number of revolutions of the engine and engaging the clutch .
IMPORTANT. To avoid possible damages to the machine, it is better to actuate the differential locking only after pulling the clutch and with stopped wheels.

- Do not lock the differential before turning or when the 3 gear is engaged. Before turning, always disconnect the differential locking, putting the lever (14 Fig. 1/1A) back to the «UNLOCKED» position.

4.6 POWER TAKEOFF

It works independently from the gearbox with the machine either moving or stopped.
With the engine at 3600 revolutions per minute, you'll have: 1100 revolutions per minute and rotation in an anti-clockwise direction in the mower model; 900 revolutions per minute and rotation in a clockwise direction (looking at the grooved shaft) in the cutter unit model.

Engagement and disengagement

In order to engage the power takeoff, carry out the following operations (Fig.1/1A):

- Let the engine idle by moving the lever (10).
- Pull the clutch lever (12) completely.
- Pull or push the lever (16) depending on the position in which it is;
- Release the clutch lever slowly and accelerate up to the desired speed.

WARNING

In the cutter unit model (Fig. 1) the machine is equipped with a special safety device that automatically stops the PTO rotation when reverse speed is engaged. In this way, the cutter unit does not rotate and there is no danger for the operator.

4.7 STOPPING OF THE ENGINE

You must anyhow shut the engine off on a flat ground and not on yielding grounds, near slopes, ditches or steep grounds.
In order to stop the engine, carry out the following operations (Fig. 1/1A):

- Position the accelerator lever to the minimum
- Disengage the clutch (12).
- Release the motorstop lever (11).
- Always lock the machine in a safe way to avoid accidental moving.

Before storing the machine for a certain period of time, we suggest to pull the clutch lever and to lock it by means of the special device (15), to prevent the clutch from jamming.

4.8 AFTER USE

After using the machine, park it on a flat ground inside and clean it thoroughly.
A clean and well-maintained machine will always work at its max. capacity.

SECTION 5
Ordinary maintenance

5.1 GENERAL INFORMATION
As it was designed, the Motor hoe does not need special maintenance. Anyhow, in order to have the machine work at its max. capacity and in order to constantly have a perfectly efficient machine, some precautions must be followed.
We here below list some operations of ordinary maintenance. It is important to keep in mind that lower operating cost and the utmost durability of the machine depend on the procedure and constant compliance with these rules.
For whatever problem or explanation, contact the area dealer of the Manufacturer's technical department.

DANGER

The several maintenance and adjustment operations shall be performed with the engine shut off and with the machine well locked on a firm level ground.

5.2 ENGINE MAINTENANCE
As for the engine maintenance, make reference to the specific engine instructions manual. Approximately, **every 8 working hours:** check and top the engine oil level up, if necessary. Check, moreover, the engine air filter and clean it if necessary.
Every 50 working hours, replace the engine oil.

5.3 MACHINE MAINTENANCE
Periodically wash the machine and clean thoroughly each part. If a high pressure washing system is used, check that the fuel does not get wet and that no part is damaged.
After each washing, it is necessary to lubricate all parts subject to friction.
Periodically check and if necessary restore the gearbox oil level.
Every 150 working hours, completely change the oil (only use EP320 oil).
The gearbox oil must be changed every 150 working hours or at least once a year.
The replacement must be done when the machine is still hot, discharging the used oil through the exhaust hole (1 Fig. 8) situated under the machine.
After discharging the used oil, close and put new oil (1,3 kg) through the oil plug (2 Fig. 8). After filling and also periodically, check the oil level through the oil plug (3 Fig. 8). This must be done with the machine in a horizontal position.

5.3.1 ADJUSTMENT OF THE CLUTCH CONTROL
Periodically check the clutch lever clearance (12 Fig. 1/1A). When it doesn't move or moves too much, adjust it as follows:
- Loosen the nut and the lock nut (19 Fig. 1/1A).
- Act on the adjusting screw 18 Fig. 1/1A) until the travel is about 4-5 mm. when the clutch is disengaged.
- Then tighten the nut and the lock nut again (19 Fig. 1/1A).

WARNING

The clutch lever shall always have a 4-5 mm clearance.

5.3.2 ADJUSTMENT OF THE ACCELERATOR CONTROL
It is strictly forbidden to change the limits set by the manufacturer. If it is necessary to adjust the accelerator, apply to an authorized After-Sales Service Center.

5.4 EXTRAORDINARY MAINTENANCE
The operations of extraordinary maintenance are not mentioned in this manual: however, they shall be performed only by the Manufacturer or by skilled personnel authorized by the Manufacturer himself.

5.5 SETTING AT REST
In case you foresee a long period of inactivity for the machine, it is necessary:
- To clean thoroughly all dirt on the machine.
- To check the correct tightening of the screws.
- To check and replace, if necessary, the damaged or worn parts.
- To coat the ruined or abraded parts with an antitrust varnish.
- To lubricate/grease all parts subject to wear.
- To empty the fuel tank and the carburetor completely.

- To cover the machine with a cloth and put it inside, away from bad weathers, freezing and humidity.

5.6 SMACHINE DISMANTLING

In case you decide to dismantle the machine, you shall separate its components in equal parts which must be disposed one by one in compliance with the local regulations concerning waste disposal.
Dispose the exhausted lubricants and the several detergents, according to their different structure.

WARNING

FOR THE DISPOSAL OF THE SEVERAL COMPONENTS, CONTACT EXCLUSIVELY LEGALLY AUTHORIZED COMPANIES THAT MAY ISSUE A REGULAR RECEIPT OF THE DISPOSAL.

5.7 SPARE PARTS

The spare parts of the engine unit must be directly requested to the engine manufacturer or its dealer.
In order to request the spare parts of the machine, contact the local Dealer of the Manufacturer.

We finally remind you that the Manufacturer is always at your disposal in case you need after-sale service and/or spare parts.

5.8 TROUBLESHOOTING

A) The engine does not start at all: check what follows:

1) the fuel level reaches at least the half of the fuel tank;
2) the fuel cap is open (if any);
3) the accelerator is in START position (end of stroke), the control cable is not released or broken and the rich mixture control is working («air» - primer);
4) the fuel reaches the carburetor or the injector.
5) the vent on the fuel cap is not clogged;
6) the filter on the carburetor inlet is clean (if any);
7) the carburetor jet is clean. In order to check it, unscrew it and if dirty, clean it by means of an air jet;
8) the spark plug makes sparks (gasoline engines). In order to carry out this check, disassemble the plug, connect it again to the current cable, lean the metallic ground part and pull slowly the rope of the engine recoil starter, as if you wanted to start it.
   If there is no spark between the two electrodes, try to check the connections between the spark plug cable and if the current does not arrive yet, replace the spark plug. If also this gives no results, the problem concerns the electric system, and at this point we advice you to contact the closest service center or a specialized repair shop.

B) The engine has no power:

1) check if the air filter is clean; in case it is dirty, remove the dirt by means of a compressed air jet;
2) replace the filter in case it is dirty with oil, above all during the transportation;
3) enough gas oil (Diesel engine) arrives to the injector.

C) The machine moves forward with difficulty or the PTO does not work well:

1) Check the clutch levers clearance.
2) Check that the accessory is well inserted into the PTO quick coupling.
3) Make sure that the clutch is not worn or damaged; to check this and eventually change the clutch, call the nearest Service.

D) The speeds or the PTO are engaged with difficulty:

1) Adjust correctly the clutch lever, because it can have too much clearance and make the clutch work incorrectly.

TABLE DES MATIERES

SECTION 1 - Description et caractéristiques de la machine

1.1 Présentation 43
1.2 Garantie 43
1.2.1 Exclusions de la garantie 43
1.3 Identification de la machine 44
1.4 Description de la machine et utilisation prévue 44
1.4.1 Utilisation prévue de la machine 44
1.4.2 Utilisation non prévue de la machine 44
1.4.3 Poste de contrôle et de commande 45
1.5 Protections et dispositifs de sécurité 46
1.5.1 Risque de bruit 46
1.5.2 Niveau vibrations 46
1.6 Caractéristiques techniques 46

SECTION 2 - Sécurité et prévention

2.1 Sécurité 47
2.1.1 Termes adoptés 47
2.1.2 Normes de sécurité générales 47
2.2 Signaux de sécurité 48
2.2.1 Signaux de reconnaissance plaque 48
2.3 Sécurité d'emploi et d'entretien 48

SECTION 3 - Transport

3.1 Transport 50

SECTION 4 - Utilisation

4.1 Avant l'emploi 51
4.1.1 Reglage des mancherons 51
4.1.2 Pneus et reglage voie 51
4.1.3 Montage du levier de la boîte de vitesses et du levier de l'embrayage de la prise de force (PTO) 52
4.1.4 Remplacement des outillages interchangeables 52
4.1.5 Vérifications préliminaires 52
4.2 Démarrage 52
4.3 Avancement - Enclenchement vitesses 53
4.3.1 Marche arrière 53
4.4 Au travail 54
4.4.1 Utilisation de la machine sur des pentes ... 54
4.2.2 Stationnement 54
4.5 Blocage differentiel (seulement pou des machines dotées de differentiel) 54
4.6 Prise de force 54
4.7 Arrêt du moteur 55
4.8 Après l'utilisation 55

SECTION 5 - Entretien ordinaire

5.1 Caractéristiques générales 56
5.2 Entretien moteur 56
5.3 Entretien machine 56
5.3.1 Réglage de la commande de l'embrayage . 56
5.3.2 Réglage de la commande de l'acclerateur . 56
5.4 Entretien extraordinaire 56
5.5 Mise au repos 56
5.6 Démantèlement de la machine 57
5.7 Pièces de rechange 57
5.8 Inconvénients possibles et leur solution 58

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ «CE» 125

LISTE DES FIGURES

Fig. 1/1A - Vue d'ensemble de la machine avec groupes fraise et la position de la plaque. Pour la description, voir page 45.

Fig.2 - Schéma des dimensions d'encombrement

Fig.3 - Signaux de sécurité et leur position sur la machine ; indication de la puissance sonore garantie.

Fig.4 - Élevation de la machine.

Fig. 5 - Description des parties.

Fig. 6 - Position de sécurité de la machine.

Fig. 7 - Position de la cordelette de démarrage.

Fig. 8 - Remplacement de l'huile.

SECTION 1

Description et caractéristiques de la machine

1.1 PRESENTATION

Ce manuel contient les informations, les instructions et les données nécessaires pour la connaissance, l'utilisation correcte et l'entretien ordinaire du Motoculteur modèle «**280**», appelé ensuite machine ou véhicule, produit par l'entreprise «**FORT**» de Sossano (Vicenza) Italie, appelée ensuite maison constructrice.

Ces indications ne représentent ni une description complète des organes ni une exposition détaillée de leur fonctionnement. L'utilisateur trouvera toutefois ce qui est normalement utile pour une utilisation en toute sécurité et une bonne conservation de la machine.
Le bon fonctionnement, la vie utile et l'économie d'exercice de la machine dépendent du respect et de l'exécution des instructions de ce manuel.

ATTENTION

Le non-respect des instructions de ce manuel, la négligence, une mauvaise utilisation de la machine et l'exécution de modifications non autorisées entraînent l'annulation, par la maison constructrice, de la garantie accordée à la machine.

La maison constructrice décline en outre toute responsabilité pour les dommages directs et indirects provoqués par les actions citées ci-dessus et par le non-respect des instructions de ce manuel.

Pour tout dépannage ou révision comprenant des opérations assez complexes, s'adresser aux services après-vente autorisé qui disposent d'un personnel spécialisé ou bien à la maison constructrice. Celle-ci est prête à assurer une assistance technique et les données nécessaires pour rétablir le bon fonctionnement de la machine.

DANGER

Ce manuel fait partie intégrante de la machine et sera toujours joint à celle-ci en cas de transfert ou de revente. Il sera gardé dans un endroit sûr et lu par le personnel chargé du fonctionnement de la machine. Ce personnel doit conserver ce manuel en bon état pour permettre sa consultation pendant toute la vie utile de la machine.
Si ce manuel est abîmé ou endommagé, il faut demander immédiatement une copie à la maison constructrice.

1.2 GARANTIE

La maison constructrice garantit ses produits neufs pour 12 (douze) mois à partir de la date d'achat.
Le moteur est garanti selon les conditions et les termes fixés par le même constructeur.
Au moment de la réception, s'assurer que la machine est entière et complète.
Toute réclamation sera présentée par écrit dans 8 (huit) jours à partir de la réception de la machine.

La garantie ne comprend que le dépannage ou le remplacement gratuit de toutes les pièces qui s'avèrent défectueuses après un examen soigné du service technique de la maison constructrice (sauf les parties électriques et les outils).
Tout rendu sera convenu au préalable avec la maison constructrice et envoyé franco usine.
La substitution ou le dépannage des pièces en garantie ne prolongent en aucun cas les termes de celle-ci. L'acheter doit toujours payer les frais de transport, les lubrifiants, le TVA et tout droit de douane.
De toute façon l'acheteur ne pourra faire valoir ses droits sur la garantie que s'il a respecté les autres conditions concernant l'application de la garantie, indiquées aussi dans le contrat de fourniture. Si les parties ne désirent pas soumettre les différends découlant du contrat de fourniture au jugement arbitral, ou bien au cas où la prononciation d'un organe de la juridiction ordinaire, seul le Tribunal de Vicenza sera compétent.

1.2.1 EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

La garantie déchoit (à part les clauses du contrat de fourniture):
- en cas d'erreur de manœuvre et/ou de choc imputable à l'opérateur;
- si la limite maximum de puissance autorisée est dépassée;
- si le dommage est provoqué à un entretien insuffisant;

- si des accessoires ou des applications non fournis ou essayés par la maison constructrice sont montés sur la machine;
- au cas où, suite à des dépannages effectués par le l'usager sans l'accord de la maison constructrice ou à cause du montage de pièces de rechange non originales, toute variation appliquée à la machine entraîne un dommage de celle-ci;
- en cas de non-respect des instructions de ce manuel;
- en cas d'événements exceptionnels.

La garantie exclut aussi les dommages découlant de négligence, mauvaise utilisation et utilisation abusive de la machine.

ATTENTION

Le démontage des dispositifs de sécurité de la machine entraîne automatiquement la déchéance de la garantie et la responsabilité de la maison constructrice.

1.3 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

MOTEUR. Pour l'identification du moteur, faire référence au manuel d'instructions du moteur spécifique, avec la comparaison des données indiquées sur la plaque par le constructeur du même moteur.

MACHINE. Chaque machine est dotée d'une plaque (D Fig.1/1A), qui indique:

- nom et adresse de la **maison constructrice**
- marque «CE»
- **A)** Modèle
- **B)** Année de construction
- **C)** Masse en kg

Les données d'identification de la machine qui se trouvent sur la plaque seront transcrites derrière la couverture de ce manuel et seront toujours citées pour toute demande de pièces de rechange et/ou pour des interventions d'assistance.

La version de base de la machine est dotée de:

- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien de la machine;
- manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien du moteur;
- déclaration «CE» de conformité;

Trousse contenant :

- clé fixe pour tête hexagonale 10-13;
- clé fixe pour tête hexagonale 13-17;
- clef Allen 4 mm;
- tournevis;
- clef pour bougie moteur;
- bouchon en PVC, protection de la prise de force.

Les deux manuels décrits ci-dessus font partie intégrante de la machine et seront consultés avant toute intervention ou utilisation de celle-ci (même avant le désemballage).

1.4 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET UTILISATION PREVUE

Le Motoculteur modèle «280» est une machine marquée «CE» selon les normes de l'Union Européenne contenues dans la directive 98/37/CE, 89/336/CE (voir déclaration de conformité de chaque machine).

1.4.1 UTILISATION PREVUE DE LA MACHINE

C'est une machine agricole automotrice, dotée d'accès (groupe fraise, groupe faux, etc.) conçue pour être commandée par un opérateur à pied et destinée à plusieurs travaux dans le domaine agricole et du jardinage (fraisage, labourage, tondage etc.).

La machine ne peut fonctionner qu'avec des commandes du type «homme présent».

DANGER

L'opérateur doit être apte à ce travail et sera en mesure de lire et de comprendre les instructions de ce manuel.

L'opérateur doit aussi utiliser la machine sans oublier les normes en vigueur en matière de prévention des accidents, de conditions d'utilisation et de caractéristiques de la même machine.

1.4.2 UTILISATION NON PREVUE DE LA MACHINE

DANGER

- **LA MACHINE NE PEUT ETRE UTILISEE DANS DES MILIEUX POUVANT DEGAGER DES VAPEURS OU DES MELANGES DE GAZ INFLAMMABLES OU EXPLOSIFS.**
- **LA MACHINE NE PEURT ETRE UTILISEE DANS LES LOCAUX FERMES OU PEU AERES.**
- **IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'UTILISER LA MACHINE DANS UNE ATMOSPHERE INFLAMMABLE OU EXPLOSIVE ET/OU DANS DES LOCAUX FERMES.**

La machine n'est pas conçue pour une utilisation sur les routes publiques. En outre la machine en version standard n'est pas équipée de feux à utiliser pendant la nuit. Son utilisation dans ces conditions est donc interdite.

DANGER

IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE TRANSPORTER DES PERSONNES AVEC LA MACHINE.

TOUTE AUTRE UTILISATION DE LA MACHINE QUI N'EST PAS PREVUE DANS CE MANUEL ANNULE TOUTE RESPONSABILITE POUR DE DOMMAGES A DES PERSONNES, A DES ANIMAUX OU A DES CHOSES DECOULANT DE CETTE UTILISATION.

Description Fig. 1 - 1/A

1) Groupe propulseur. Pour ses caractéristiques, vous reporter au manuel d'instructions ci-joint.
2) Trois vitesses en avant et trois marches arrière.
3) Roues motrices.
4) Groupe fraise.
5) Coffre de protection de la fraise.
6) Mancherons de guide.
7) Levier de blocage et réglage latéral mancherons;
8) Leviers pour le réglage en hauteur des mancherons;
9) Capot moteur.
10) Levier de l'accélérateur.
11) Dispositif «Arrêt-moteur».
Le dispositif Motorstop permet l'arrêt immédiat du moteur dans des situations d'urgence lorsque l'opérateur ne prend pas les mancherons avec une force suffisante.
En outre il ne permet pas le démarrage du moteur s'il n'est pas pressé par le levier d'embrayage, (bloqué en appui contre la poignée). Le dispositif Motorstop est utilisé aussi pour arrêter le moteur.
12) Levier d'embrayage. Il permet l'embrayage et le débrayage des vitesses, de la PTO, de l'inverseur et du blocage-déblocage différentiel si celui-ci est installé.
13) Levier de commande inverseur (il permet l'inversion du mouvement de la machine et de la PTO).
14) Levier blocage différentiel (seulement pour les machines dotées de différentiel).
15) Dispositif blocage levier embrayage. Il permet le blocage du levier de commande embrayage en position «embrayage ouvert» (machine «arrêtée»).
16) Barre enclenchement prise de force P.T.O.
17) Barre sélection vitesses.
18) Vis de réglage câble embrayage (le levier doit toujours avoir 3-4 mm de jeu).
19) Écrou de blocage réglage câble.
20) Groupe barre à faucher.

Outillages interchangeables frontaux:

- Groupe barre à faucher;
- Coupe-herbe; - Taille-sarments; - Tondeuse;
- Balayeuse frontale à rouleau; - Aérateur;
- Niveleuse;
- Chasse-neige à turbine à un seul étage;
- Chasse-neige à turbine à double étage.

Outillages interchangeables postérieurs:

- Groupe fraise réglable;
- Buttoir réglable avec outillage interchangeable à appliquer derrière la fraise;
- Buttoir réglable;
- Charrue à un soc;
- Charrue équipée de versoir;
- Herse rotative;
- Remorque à roues motrices pilotage par mancherons équipée de l'éclairage;
- Petite remorque tractable avec freins;
- Siège relatif au déplacement à deux roues avec freins;
- Pompe d'arrosage à bride;
- Tonneau sur chariot;
- Pompe d'irrigation à écoulement ou à pluie;

Accessoires pour usages nombreux:

- Roues disponibles sur demande:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Roues-cages;
- Roues «Margherita» (seulement pour 4,00 X 10);
- Extensions roues;
- Chaînes à neige pour roues;
- Roues jumelées;

1.4.3 POSTE DE CONTROLE ET DE COMMANDE

Le poste de contrôle et de commande du motoculteur, décrit dans ce manuel, prévoit les deux mains positionnées sur les mancherons de commande et les pieds dans la zone A Fig. 6.

1.5 PROTECTIONS ER DISPOSITIF DE SECURITE

DANGER

La machine est conçue pour permettre une utilisation sûre et rendant inoffensives les parties mobiles par l'adoption de protections fixes, mobiles, et de dispositifs de sécurité. La maison constructrice décline donc toute responsabilité en cas de dommages provoqués par l'altération des dispositifs de protection et de sécurité.

1.5.1 RISQUE BRUITS

La machine peut être dotée de l'un des moteurs suivants:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

Le niveau sonore (bruits aériens) a été détecté avec le moteur en marche au maximum des tours/vitesse et à vide, par un laboratoire compétent selon la norme EN ISO 3746/1996 ; on a obtenu les résultats suivants:

MOTEUR	Niveau de pression sonore au poste de de conduite LpA (dB)	Niveau de puissance LwA (dB) selon 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 NIVEAU DE VIBRATIONS

Le niveau des vibrations a été détecté avec le moteur en marche au régime maximum, c'est-à-dire :

VIBRATIONS	m/s²
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Moteur:
Démarrage: autodémarreur à enroulement.
Accélérateur: à levier avec commande aux mancherons.
Embrayage: multidisque à sec avec commande aux mancherons.
Transmission: à engrenages dans bain d'huile.
Boite de vitesses: - 3 vitesses avant + 3 marches arrières (version fraise)
- 3 vitesses avant + 3 marches arrières (version faucheuse)

Prise de force: indépendante avec attelage rapide.
Sens de rotation prise de force: dans le sens des aiguilles d'une montre (version fraise), dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (version faucheuse).
Dispositifs de sécurité:
- Motorstop.
- Dispositif de sécurité qui débraye la rotation de la fraise lors du démarrage du moteur pour la marche arrière.

Mancherons de pilotage: réglables en hauteur et latéralement. Réversibles de 180°.
Dimensions des roues: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6,50x8
Pression de gonflage des roues: 2,2 bars.
Groupe fraise: de 60 cm, ou 60 cm (réductible)
Dimensions: Voir la figure 2.
Vitesse: les valeurs de la vitesse sont calculés avec moteur à 3600 tours/min.

ROUES	FAUCHEUSE Avant km/h			FAUCHEUSE Arrières km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

N.B: Inversion vitesses pour le modèle avec fraise.

Ravitaillements: Pour le type de carburant, veuillez vous référer à l'opuscule relatif au moteur, en vérifiant les données d'identification indiquées sur la plaque du moteur même. Le réservoir se situe sous le coffre moteur.

SECTION 2

Sécurité et prévention

2.1 SECURITE

L'opérateur doit connaître les risques provoqués par des accidents, les dispositifs de sécurité pour les opérateurs et les normes générales contre les accidents prévues par les directives et par la législation du pays d'utilisation de la machine. Pour la construction de la machine on a prévu toutes les situations dangereuses potentielles et adopté les protections appropriées. Le niveau d'accidents provoqué par une utilisation imprudente de la machine est encore élevé, souvent à cause de l'inattention, de la légèreté et d'une assurance excessive, tout comme la somnolence et la fatigue. Il est donc obligatoire de lire ce manuel avec beaucoup d'attention, notamment la section concernant les normes de sécurité.

DANGER

La maison constructrice décline toute responsabilité liée au non-respect des normes de sécurité et de prévention prévues par la législation et dans ce manuel.

Faire attention à ce symbole qui apparaît dans ce manuel. Il indique une situation dangereuse potentielle.

2.1.1 TERMES ADOPTES

Voici les définitions de personnes et de situations spécifiques qui peuvent intéresser directement la machine et/ou les opérateurs au contact direct de la même machine.

- **USAGER** L'usager est la personne, l'organisme ou la société qui a acheté ou loué la machine et qui veut utiliser celle-ci pour atteindre les objectifs prévus. Il est responsable de la machine et de la formation de tous ceux qui travaillent avec celle-ci.
- **ZONE DANGEREUSE** : Toutes les zones à l'intérieur ou près d'une machine où la présence d'une personne exposée est un risque pour la santé et la sécurité de la même machine.
- **PERSONNE EXPOSEE** : Tous ceux qui se trouvent entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.
- **OPERATEUR** : Personnes en mesure de mettre en marche, d'effectuer l'entretien, de nettoyer et de transporter la machine.
- **SERVICES D'APRES-VENTE AUTORISES** : Le Service Après-vente autorisé est la structure légalement autorisée par la maison constructrice, qui dispose d'un personnel spécialisé et autorisé à réaliser toutes les opérations d'assistance, d'entretien et de dépannage, même assez complexes, nécessaires pour des performances optimales de la machine.

2.1.2 NORMES DE SECURITE GENERALES

ATTENTION

Le non-respect de la description dans la «Section - Sécurité et prévention», et l'altération éventuelle des dispositifs de sécurité déchargent la Maison Constructrice de toute responsabilité en cas d'accidents, de dommages ou de mauvais fonctionnement de la machine.

Avis généraux :

- L'usager s'engage à ne confier la machine qu'au personnel qualifié et entraîné dans ce but.
- L'usager doit adopter toutes les mesures indiquées pour éviter que des personnes non autorisées utilisent la machine.
- L'usager d'engage à informer son personnel d'une manière appropriée sur l'application et le respect des prescriptions de sécurité.
- L'usager doit la Maison Constructrice en cas de défauts ou de mauvais fonctionnement des systèmes contre les accidents, ou de situations dangereuses potentielles.
- L'opérateur doit utiliser toujours les instruments de protection individuelle prévus par la législation et respecter les indications de ce manuel.
- L'opérateur doit suivre toutes les indications de danger et de prudence indiquées sur la machine.
- L'opérateur ne doit effectuer pour son compte des opérations ou des interventions ne relevant de sa compétence.
- La machine n'a été essayée qu'avec les instruments fournis. Le montage des pièces d'autres marques ou toute modification peuvent changer les caractéristiques de la machine et compromettre ainsi son fonctionnement.
- La machine ne doit marcher avec les protections démontées ou partiellement endommagées.

2.2 SIGNAUX DE SECURITE

La machine est construite avec toutes les solutions possibles pour la sauvegarde et la sécurité des opérateurs. La machine peut toutefois présenter des risques résiduels, qu'il était impossible d'éliminer complètement dans certaines conditions d'utilisation. Ces risques potentiels sont indiqués sur la machine par des adhésifs (pictogrammes) qui signalent les différentes situations d'instabilité et/ou de danger dans leur forme essentielle.

ATTENTION

Maintenir les signaux adhésifs propres et remplacer ceux-ci lorsqu'ils sont détachés ou endommagés.

Faisant référence à la figure 3/3A, lire avec attention la description suivante et mémoriser sa signification.

1) **Avant de commercer les opérations** avec la machine, lire soigneusement les instructions pour son emploi.
2) **Risque de bruit:** pendant le travail, nous conseillons l'adoption de systèmes de protection pour l'ouïe pour les véhicules avec moteur à essence ; **tandis que ces protections sont obligatoires pour les véhicules avec moteur Diesel.**
3) **Avant toute opération d'entretien**, arrêter la machine et lire le manuel d'instructions.
4) **Risque de brûlure** Ne pas toucher et ne pas se rapprocher des parties chaudes du moteur.
5) **Danger de coupure des membres inférieurs.** En phase de travail, garder une distance de sécurité des parties en mouvement.
6) **Danger à cause du jet d'objets contondants.** Eviter la présence de personnes ou d'animaux domestiques dans la zone de travail, parce qu'ils pourraient être atteints par des objets contondants.

2.2.1 SIGNAUX DE RECONNAISSANCE PLAQUE

7) **Plaque d'enclenchement de la prise de force.**
8) **Plaque de le blocage du différentiel.**
9) **Plaque d'embrayage des marches avant ou des marches arrière.**
10) **Plaque de sélection vitesses.**
11) **Plaque de modulation de l'accélérateur.**
12) **Risque d'endommager les câbles de commande.** Respecter la direction de rotation pendant l'inversion des mancherons.

2.3 SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

ATTENTION

- Utiliser des vêtements appropriés, éviter des robes amples et flottantes, qui peuvent être prises dans les parties en mouvement. Rassembler les cheveux longs. En outre l'opérateur ne doit mettre des objets pointus dans ses poches.
- Pendant les opérations d'entretien et de dépannage il est obligatoire d'utiliser les vêtements de protection, de gants anti-blessure, des chaussures antiglissement et anti-écrasement .
- Respecter les lois en vigueur dans l'utilisation de la machine, concernant notamment l'utilisation et l'élimination de produits utilisés pour l'emploi et l'entretien. Eliminer tous les déchets spéciaux s'adressant aux entreprises spécialisées pour obtenir le reçu de l'élimination.
- Il est absolument interdit de mettre en marche ou de faire démarrer la machine aux opérateurs qui

n'ont pas lu ce manuel, ou au personnel incompétent, dans de mauvaises conditions de santé psychophysique et ayant un âge inférieur à 18 ans.
- Avant le démarrage de la machine, contrôler l'intégrité parfaite de tous les dispositifs de sécurité.
- Avant de commencer le travail pour la première fois, il faut bien connaître les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- La zone d'utilisation de la machine est considérée comme une «zone dangereuse» surtout pour des personnes n'ayant pas reçu une formation pour l'utilisation de la même machine. Avant le démarrage de la machine, vérifier l'absence de personnes, d'animaux ou de tout type d'obstacles.
- Lorsqu'une personne est exposée, c'est-à-dire qu'elle se trouve dans une «zone dangereuse», l'opérateur doit arrêter immédiatement la machine pour éloigner la personne dont il est question.
- Ne jamais abandonner la machine en marche.
- Contrôler périodiquement l'intégrité de la machine dans son ensemble et ses dispositifs de protection.
- Avant toute opération de dépannage ou d'entretien sur la machine, bloquer celle-ci et arrêter le moteur.
- Si les carters de protection assistée sont enlevés, vérifier leur réinstallation correcte avant le redémarrage de la machine.
- Respecter la conformité des huiles conseillées. Garder les lubrifiants hors de portée des enfants. Lire avec attention les avis et les précautions indiquées sur les conteneurs des lubrifiants. Après l'utilisation de la machine, se laver soigneusement. Traiter les lubrifiants usés suivant les dispositions de la loi contre la pollution.
- A la fin de l'opération d'entretien et de dépannage, avant le redémarrage de la machine, s'assurer que les travaux ont terminé, que les dispositifs de sécurité sont activés et que les protections sont installées.
- Les pièces de rechange doivent correspondre aux exigences définies par la Maison Constructrice. Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales.
- **Pour des opérations effectuées sur des terrains mouvants ou en pente, près de talus, de fossés, procéder avec beaucoup de prudence et à vitesse réduite pour éviter le capotage de la machine. Dans ce cas nous conseillons de placer la charge au niveau plus bas possible afin d'améliorer la stabilité de la machine.**
- **Si la machine doit travailler sur des surfaces surélevées ou près de surplombements dangereux, il est impératif, avant de commencer le travail, entourer de barrières les sections routières où le véhicule risque de tomber à cause d'une manœuvre erronée par l'opérateur.**
- Il est interdit de transporter des charges ayant un poids supérieur à la capacité maximum de la machine.
- Ne pas toucher les parties en mouvement et ne pas s'interposer entre celles-ci (notamment les chenilles) et respecter la distance de sécurité.
- Les personnes non autorisées ne peuvent rester dans le rayon d'action de la machine.
- Ne pas garer la machine sur des terrains en pente. Le cas échéant assurer le blocage de la machine par de grands souches ou des pierres appropriés, à introduire entre le terrain et les chenilles.
- Dans les opérations d'entretien, ne pas mettre en marche la machine dans des endroits peu aérés : les fumées sont nuisibles pour la santé.
- Vérifier périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis, des écrous et des raccords éventuels.
- Il est absolument interdit d'enlever ou d'altérer les dispositifs de sécurité.
- L'entretien de la machine ne sera réalisé qu'après l'arrêt du moteur par un personnel qualifié et selon les indications de ce manuel ou dans le manuel moteur.
- Les ravitaillements de carburant et d'huile ne seront effectués qu'avec le moteur arrêté et s'il ne fait pas trop chaud. Pendant l'opération ne pas fumer et ne pas se rapprocher de flammes libres. Essuyer immédiatement le carburant sorti avant le démarrage du moteur.
- En cas d'obstruction ou de blocage d'un organe quelconque, arrêter le moteur, puis enlever le corps étranger.
- Avant de tourner désinsérer le blocage différentiel.

SECTION 3
Transport

3.1 TRANSPORT

La machine peut être livrée dans des emballages en carton. En cas d'emmagasinage, ne pas superposer plus de 3 emballages du même type (1+2). Eviter de placer au-dessus d'un emballage individuel une charge supérieure à 200 kg (avec la surface d'appui ayant les dimensions minima de l'emballage même).
Pour des exigences de transport, la machine est fournie avec les mancherons positionnés sur le capot moteur, les leviers d'enclenchement prise de force et sélection vitesses (16 - 17 Fig. 1) partiellement démontées et les roues à part.
Pour leur assemblage, veuillez vous reporter aux paragraphes spécifiques cités par la suite.
Nous vous rappelons que les matériaux de l'emballage peuvent être recyclés, et que donc, après leur utilisation, ils doivent être donnés aux centres de récupération spécifiques en accord avec les lois en vigueur dans le pays de destination de la machine.
Si l'on utilise un engin de relevage, la machine ne sera soulevée que par une courroie appropriée (Fig. 4); il faudra éviter des manœuvres brusques et maintenir la machine en équilibre par les mancherons dans la position indiquée par la Fig. 4.
Pour le transport de la machine sur longue distance, on peut la charger sur des camions ou d'autres moyens de transport appropriés.
Pour le chargement de la machine sur le moyen de transport, 2 rampes sont nécessaires. Ces rampes doivent avoir une capacité d'au moins 150 kg chacune, une largeur minimum de 20 cm, des bords latéraux surélevés d'au moins 5 cm, afin que leur inclinaison ne dépasse pas 15°/20° par rapport à la ligne d'horizon. Elles seront dotées d'un système d'accrochage au moyen de transport.

DANGER

Les opérations de chargement peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec une grande attention.

Avant de commencer le chargement il faudra donc éloigner les personnes non autorisées, dégager et délimiter la zone de déplacement, vérifier l'intégrité et l'aptitude du moyen de transport disponible.
Vérifier ensuite la distance correcte entre les rampes. S'assurer en outre que la zone de travail est dégagée et contrôler l'existence d'un «espace de fuite» suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre où l'on pourra se déplacer rapidement en cas de chute de la charge.
Avant d'effectuer le chargement vérifier l'existence d'un espace suffisant dans la benne du moyen de transport pour la machine à déplacer.

DANGER

La zone de chargement de la machine sera à plat pour éviter tout déplacement de la charge.
- **le moteur du moyen de transport sera arrêté; il faudra aussi embrayer et actionner le frein de stationnement.**
- **Le chargement et le déchargement seront toujours effectués avec la machine vide (sans charge).**
- **Lors du chargement, conduire la machine à pied, à vitesse réduite (1ère vitesse ou marche arrière et moteur au régime minimum), s'engager et avancer correctement sur les rampes.**

Après avoir placé la machine sur le moyen de transport, s'assurer qu'elle est bien bloquée en position.

Fixer solidement la machine à la surface d'appui par des câbles ou des chaînes bien tendus pour bloquer tout mouvement possible.
Après le transport et avant de débloquer la machine, s'assurer que son état et sa position ne représentent pas un danger.
Enlever ensuite les câbles et les chaînes et décharger suivant la même procédure appliquée pour le chargement.

SECTION 4
Utilisation

4.1 AVANT L'EMPLOI

ATTENTION

Avant la mise en service de la machine, l'opérateur aura lu et compris toutes les parties de ce manuel (y compris le manuel du moteur) et notamment les instructions de la «Section 2» concernant la sécurité.

Avant de commencer le travail, s'assurer aussi que la machine est en ordre et que tous les organes soumis à usure et à détérioration sont bien performants.

Quand la machine est emballée avec les différents groupes démontés, il est nécessaire de procéder aux différents assemblages en opérant de la façon suivante:

4.1.1 REGLAGE DES MANCHERONS

Si la machine est livrée emballée, les mancherons de pilotage sont placés au-dessus du coffre moteur. Dans le cas contraire, ils sont placés selon la représentation indiquée sur la Fig. 1/1A.

Pour les utiliser, veuillez les régler en hauteur et les positionner en fonction de l'outillage qui sera appliqué.

Réglage en hauteur:

Pousser le levier en bas (8 Fig. 1/1A) et maintenir le levier en position de déblocage, régler les mancherons à la hauteur voulue, ensuite relâcher le levier (8 Fig. 1/1A) et introduire le pivot de blocage mancherons dans la cavité la plus proche de la position choisie (n° 4 options).

Réglage latéral:

Le déplacement latéral est possible avec les mancherons dans les positions indiquées dans la Fig. 1 et dans la Fig. 1/A. Tirer complètement le levier (7 Fig. 1/1A); déplace les mancherons à droite ou à gauche jusqu'à faire coïncider l'orifice prévu avec le pivot de blocage. Ensuite relâcher le levier 7 Fig. 1/1A, (on a prévu 1 position à DX, 1 position à GX et une position centrale).

Rotation des mancherons de 180°

Pour pouvoir appliquer les équipements interchangeables frontaux (ex. barre à faucher, chasse-neige etc.), il faut positionner les mancherons sur le capot moteur par la procédure suivante:

1) Enlever les goupilles élastiques (1 Fig. 5) qui bloquent dans l'emplacement les tiges de sélection de la boite de vitesses et de l'embrayage prise de force;
2) Enlever les tiges (2 et 3 Fig. 5) des propres emplacements et les déplacer de façon à ce qu'il n'y ait pas des entraves;
3) Tirer complètement le levier (5 Fig. 5) et faire tourner les mancherons de 180° jusqu'à trouver la position d'emboîtement correcte. Ensuite relâcher encore le levier (5 Fig. 5).

   N.B. Pour ne pas endommager les câbles de commande, la rotation sera effectuée selon la direction indiquée par les pictogrammes appliqués sur la machine (12 Fig. 3/3A, 11 Fig. 5).

   Tourner les mancherons de 180° pour l'inversion des leviers (commande PTO et marches) et des barres (2-3 Fig. 5)

ATTENTION

Le barres (2 et 3 Fig. 5) ne doivent être extraites de l'orifice de support (9 Fig. 5).

4) Insérer à nouveau les tiges de commande (2 et 3 Fig. 5) dans les emplacements correspondants et les bloquer avec les goupilles élastiques appropriées.
5) Vérifier que le montage des roues soit correct, que la flèche gravée sur les flancs des pneumatiques corresponde au sens d'avancement de la machine, dans le cas contraire inverser les roues.

4.1.2 PNEUS ET REGLAGE VOIE

La machine peut être fournie avec des roues réglables en largeur:

Pour augmenter ou diminuer la voie du motoculteur:

- Soulever la machine (voir chap. 3.1 «Transport»).
- Enlever les boulons de fixation.
- Changer position du disque intérieur.
- Réintroduire et fixer encore une fois les boulons Les versions possibles sont 3.
- Vérifier le montage correct des roues; dans le cas contraire inverser les roues.

4.1.3 MONTAGE DU LEVIER DE LA BOITE DE VITESSES ET DU LEVIER DE L'EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE

Pour les raisons d'emballage les leviers indiqués ci-dessus sont séparés de leurs barres de commande (2, 3 Fig. 5); après avoir positionné les mancherons selon ses propres exigences, introduire ceux-ci dans leur logement (6 Fig. 5); et bloquer par les chevilles élastiques spéciales (1 Fig. 5).

4.1.4 REMPLACEMENT DES OUTILLAGES INTERCHANGEABLES

Pour le remplacement des équipements interchangeables, il faut:

- Bloquer la machine en toute sécurité, presser le levier (7 Fig. 5), jusqu'à sa butée, ensuite faire osciller légèrement l'outil pour faciliter son extraction. Mettre à côté l'outil.
- Prendre ensuite l'outil à monter, introduire celui-ci dans le logement (10 Fig. 5) et pousser jusqu'à la butée.
- Soulever le levier (7 Fig. 5) et vérifier son déclenchement de blocage correct (l'arrêt doit baisser de 7-8 mm et le levier doit rester soulevé).
- Lors du premier actionnement de la prise de force, après le remplacement d'un outil, relâcher très lentement le levier de commande de l'embrayage pour faciliter l'introduction de la douille rainurée de connexion entre la machine et l'outil que l'on vient de monter.

DANGER

Avant l'introduction de l'outil dans son logement, s'assurer que la partie cylindrique à introduire est propre et bien lubrifiée avec la graisse.
Faire bien attention à ne pas endommager le manchon de connexion à la prise de force.
Cette opération doit être effectuée par deux personnes munies de gants robustes.

Tous les accessoires tractés (charrue, chariot, tonneau, remorque, etc.) sont reliés au motoculteur près de l'attelage (8 Fig. 5) par la cheville spéciale et la goupille de sécurité correspondante.

N.B. L'application sur le motoculteur d'outillages interchangeables non conformes aux normes de sécurité et de tutelle de la santé et donc sans le marquage «CE» est interdite.

Nous déconseillons aussi l'application d'équipements non approuvés par la maison constructrice du motoculteur, quitte à annuler la garantie.

4.1.5 VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

- Vérifier que la boite de vitesses soit pourvue d'huile et contrôler que le niveau soit juste (voir 5.3 - Maintenance de la machine).
- Contrôler que l'embrayage ait un jeu correct (voir 5.3.1 - Réglage de la commande de l'embrayage).
- Avant de commencer le travail, contrôler que le serrage de toutes les vis, et plus particulièrement celles du groupe fraiseur.
- Vérifier que le montage des roues soit correct, et que la flèche gravée sur les flancs des pneumatiques, corresponde au sens d'avancement de la machine.
- Vérifier le fonctionnement de l'arrêt du moteur et dans le cas de moteurs Diesel, procéder au réglage éventuel en intervenant sur la vis de réglage placée sur le point d'ancrage du fil de coupure du moteur.

ATTENTION

Le moteur est sans lubrifiant. Avant le démarrage du moteur il faut lire les instructions du manuel correspondant et verser le type et la quantité d'huile prévus.

4.2 DEMARRAGE

Avant de commencer le travail et de mettre en marche le moteur, contrôler toujours:

- que l'huile moteur est à niveau (voir manuel d'instructions moteur);
- que le filtre à air est propre;
- que la quantité de carburant dans le réservoir est suffisante.

Pour le type de carburant, faire référence au manuel d'instructions moteur et vérifier les données d'identification indiquées sur la plaque moteur.
Le réservoir de carburant se trouve sur le moteur (sous le capot).

ATTENTION

Ne pas ravitailler le véhicule en présence d'étincelles, de cigarettes allumées et de flammes. Arrêter toujours le moteur avant d'enlever le bouchon de ravitaillement et attendre le refroidissement de celui-.ci. Avant le redémarrage du véhicule, véri-

fier l'absence de pertes d'huile et d'essence ; dans le cas contraire il faudra nettoyer soigneusement et essuyer. Si de l'essence a été versée sur des parties de la machine, essuyer celles-ci. Le réservoir ne sera jamais rempli au maximum pour éviter des pertes de carburant.

Après avoir éloigné les personnes non autorisées présentes dans le rayon d'action de la machine, procéder au démarrage, suivant la procédure dont ci-dessous:

1) Baisser le levier (11 Fig. 1/1A), tirer le levier de l'embrayage (12 Fig. 1/1A) et bloquer celui-ci par un arrêt spécial (15 Fig. 1/1A); mettre les marches et la PTO au point mort.
2) Positionner le levier accélérateur (10 Fig. 1) suivant les indications dans le manuel du moteur monté (environ à mi-course). S'assurer que l'interrupteur d'arrêt pour les moteurs qui en sont dotés est en position «ON».
3) **A côté de la machine**, prendre le câble de démarrage et tirer lentement jusqu'à obtenir une certaine résistance. Maintenant donner un coup sec et net. Pour les moteurs Diesel dotés de décompresseur, avant de donner un coup sec et net, baisser le levier de décompression «Lève-soupape» pour l'actionner (levier avec bouton près de l'injecteur) qui se lève automatiquement après le démarrage du moteur. Les moteurs sont dotés de lanceur à rappel automatique qui permet de tirer le câble mais qui, lors du démarrage du moteur, se déconnecte pour éviter des secousses et des contrecoups à l'opérateur.
4) Relâcher le câble pendant son réenroulement. Faute de démarrage du moteur, répéter l'opération.

Après le démarrage du moteur, mettre le levier de l'accélérateur à moitié de sa course et actionner le moteur pour quelques minutes pour son réchauffage.
Après les premières heures de travail, ne pas utiliser la machine au régime maximum. Ne pas trop exploiter le moteur.

ATTENTION

Quand le moteur est froid, actionner le starter (voir le manuel du moteur).

ATTENTION

Si après plusieurs tentatives le moteur né démarre pas, s'adresser au service après-vente.

ATTENTION

Durant le travail, empoigner fortement les mancherons pour éviter que le motoculteur puisse s'enfuir de la main et contrôler constamment que tout autour de la zone de travail, il n'y ait pas de personnes ni d'animaux.

4.3 AVANCEMENT - ENCLENCHEMENT VITESSES

Version avec accessoires frontaux (3 vitesses avant + 3 marches arrières).
L'enclenchement des vitesses ou l'avancement s'obtiennent de la façon suivante (Fig. 1/1A):

- Faire tourner le moteur au nombre de tours minima en agissant sur le levier (10).
- Tirer à fond le levier de l'embrayage (12).
- Tirer ou pousser le levier de sélection des marches (17) pour sélectionner celles-ci, voir indicateur et pictogramme Fig. 3/3A, selon le type de terrain a travailler, la puissance moteur disponible et l'utilisation. Veuillez toujours vous rappeler qu'à chaque position de changement de vitesses (vitesse ou point mort) correspond un déclic du levier de sélection.
- Relâcher graduellement l'embrayage et accélérer jusqu'à l'obtention du régime de tours désiré.
  En cas de difficulté d'introduction des vitesses, relâcher l'embrayage et le tirer de nouveau de façon à faciliter l'insertion des engrenages.
- Pour interrompre l'avancement, tirer le levier de l'embrayage et mettre la boite de vitesses au point mort, en agissant sur le levier de sélection des vitesse (17).

4.3.1 MARCHE ARRIERE

Par l'intermédiaire d'un système spécial pour la prévention contre les accidents, l'insertion en marche arrière et son déplacement sont obtenus uniquement quand l'opérateur a bien empoigné les mancherons de guide et agit sur le levier (13 Fig. 1/1A).
L'avancement en marche arrière s'obtient de la façon suivante (Fig. 1/1A):

- Faire tourner le moteur au nombre de tours minima en agissant sur le levier (10).
- Tirer à fond le levier de l'embrayage (12).
- Tirer ou pousser, selon la configuration, le levier de sélection marches jusqu'à embrayer la marche voulue. Un pictogramme spécial (10 Fig. 3 - 3/A) inique la marche embrayée.

- Actionner le levier d'embrayage marche arrière (13).
- Relâcher graduellement le levier de l'embrayage et accélérer.
- Pour interrompre l'avance en marche arrière, tirer le levier d'embrayage (12) et mettre la boîte de vitesse au point mort.

ATTENTION

Eviter de la manière la plus absolue de sélectionner aussi bien les vitesses en avant que la marche arrière sans d'abord avoir tiré le levier de l'embrayage.

4.4 AU TRAVAIL

Avancer lentement sur des terrains ou des sentiers disloqués.

ATTENTION

- **Il est interdit de parcourir des terrains mouvants qui peuvent provoquer le capotage du véhicule ; avancer au minimum en marche arrière et éviter tout obstacle ; dans le cas contraire laisser immédiatement les commandes et la machine s'arrête automatiquement.**
- **Les obstacles seront surmontés à vitesse réduite et chaque réaction de manoeuvre sera contrôlée.**

ATTENTION

- **Ne pas démarrer brusquement avec la machine**
- **Il est interdit de transporter des personnes ou des animaux.**

4.4.1 UTILISATION DE LA MACHINE SUR DES PENTES

N'utiliser que des vitesses lentes pour avancer sur des terrains en pente.

- Ne pas parcourir des montées/descente supérieures à 20%; ne pas parcourir des pentes avec l'embrayage débrayé ou la boîte de vitesse au point mort, utiliser l'effet de freinage du moteur.
- Ne garer sur des pentes que si cela est strictement nécessaire.
  Dans ce cas assurer un stationnement correct et sûr de la machine.
- Ne par parcourir de longs tronçons de route sur des pentes latérales très fortes; la pente latérale maximum sur laquelle on peut travailler en toute sécurité est de 20%.
- Eviter des braquages brusques en pente, qui peuvent provoquer le capotage de la machine.
- Faire bien attention si vous devez surmonter des obstacles en pente parce que le déplacement latéral par rapport au barycentre peut compromettre l'équilibre de la machine.

4.4.2 STATIONNEMENT

La machine est dotée de réducteurs finaux à vis sans fin irréversibles. Avec le moteur arrêtéou les leviers de commande d'avance non enclenchés, la machine est bloquée sans aucun dispositif de freinage spécifique.

ATTENTION

Ne jamais garer le véhicule sur des terrains mouvants, près de talus, de fossés ou de terrains en pente. Ne pas laisser la machine sans surveillance pendant le stationnement.

4.5 BLOCAGE DIFFERENTIEL (seulement pour des machines dotées de différentiel)

Il est conseillé de bloquer le différentiel quand on travaille sur des terrains glissants, quand une des deux roues patine, quand durant un labourage déterminé on veut maintenir une direction fixe.

Pour bloquer le différentiel pousser en avant le levier (14 Fig. 1/1A) en position «BLOQUE», après avoir réduit le nombre de tours du moteur et après l'embrayage.

N.B. Pour éviter tout dommage à la machine, nous conseillons d'actionner le blocage différentiel seulement après avoir tiré l'embrayage avec les roues bloquées.

- Ne pas utiliser la machine avec le blocage inséré à proximité de virages ou quand on procède en 3 (vitesse). Avant de tourner, débrayer toujours le blocage différentiel et remettre le levier (14 Fig. 1/1A) en position «DEBLOQUE».

4.6 PRISE DE FORCE

Fonctionnement indépendant par rapport à la boîte de vitesse, à la machine en marche ou arrêtée.

Avec le moteur à 3600 tours/min., nous avons: version faucheuse 1100 tours/min. et sens de rotation contraire aux aiguilles d'une montre; version fraise 900 tours/min., et sens de rotation des aiguilles d'une montre (à partir de l'arbre rainuré).

Enclenchement et déclenchement

Pour enclencher la prise de force, procéder de la façon suivante (Fig. 1/1A)

- Faire tourner le moteur au nombre de tours minima en agissant sur le levier (10).
- Tirer à fond le levier de l'embrayage (12).
- Tirer ou pousser la barre (16) selon sa position.
- Relâcher graduellement le levier de l'embrayage et accélérer jusqu'au régime de tours désiré.

ATTENTION

En version fraise (Fig. 1) la machine dispose d'un dispositif de sécurité spécial qui bloque automatiquement la rotation de la prise de force lors de l'embrayage de la marche arrière.

Il n'y a donc aucune rotation de la fraise et aucun danger pour l'opérateur.

4.7 ARRET DU MOTEUR

Le moteur sera arrêtée sur un terq·qn plat et non pas mouvant, près de talus, de fossés ou de terrains en pente.

Pour l'arrêt de la machine procéder de la façon suivante (Fig. 1/1A):

- Positionner le levier de l'accélérateur au minimum.
- Déconnecter l'embrayage (12).
- Relâcher le levier de l'arrêt du moteur (11).
- Bloquer la machine en toute sécurité pour éviter des déplacements accidentels.

Il est conseillé et recommandé lorsque la machine reste inactive pendant une certaine période de temps, de bloquer le levier de l'embrayage en traction, en agissant sur le dispositif approprié (15) afin d'éviter le collage de l'embrayage même.

4.8 APRES L'UTILISATION

Après l'utilisation placer la machine en plat, au couvert, et effectuer un nettoyage soigné.

Un machine propre et en bon état donnera toujours des résultats optimaux.

SECTION 5
Entretien ordinaire

5.1 CARACTERISTIQUES GENERALES
Grâce à sa conception, le Motoculteur ne demande pas un entretien spécifique. Toutefois pour obtenir une performance optimale et un fonctionnement parfait de la machine, certaines précautions sont nécessaires.
Nous allons maintenant décrire les opérations d'entretien ordinaire.
Il est important de rappeler que le moindre coût d'exercice et la vie utile de la machine dépendent du respect constant de ces normes.
Pour tout problème d'assistance et pour des informations plus détaillées, contacter le revendeur local ou le bureau technique de la maison constructrice.

DANGER

Les opérations d'entretien et de réglage seront effectuées avec le moteur arrêté et la machine bloquée sur une surface plate.

5.2 ENTRETIEN MOTEUR
Pour ce qui est de l'entretien du moteur, vois le manuel d'instructions spécifique du moteur. Contrôler et le cas échéant rétablir le niveau de l'huile du moteur **toutes les 8 heures de travail**. Contrôler aussi et nettoyer, le cas échéant, le filtre à air du moteur. Vidanger l'huile moteur **toutes les 50 heures de travail**.

5.3 ENTRETIEN MACHINE
Effectuer un nettoyage complet périodique de la machine et de tous ses composants. En cas d'utilisation d'un système de lavage haute pression, vérifier l'absence d'humidité dans le carburant et de dommages dans les organes.
Après chaque lavage il faut lubrifier toutes les parties soumises à friction.
Contrôler périodiquement et, le cas échéant, rétablir le niveau d'huile dans la boîte à vitesse.
Toutes les 150 heures de travail, effectuer une vidange complète de l'huile (utiliser exclusivement l'huile EP320).
Vidanger l'huile dans la boîte de vitesse toutes les 150 heures de travail environ ou au moins une fois par an.
Vidanger l'huile lorsque la machine est chaude; laisser écouler l'huile usée par l'orifice d'évacuation (1 Fig. 8) sous la machine.
Après la vidange de l'huile, fermer et verser une quantité d'huile de 1,3 kg à travers l'orifice (2 Fig. 8). Après le remplissage, et même périodiquement, contrôler le niveau de l'huile par le bouchon (3 Fig. 8). Cette opération sera effectuée avec la machine en position horizontale.

5.3.1 REGLAGE DE LA COMMANDE DE L'EMBRAYAGE
Contrôler périodiquement le jeu du levier d'embrayage (12 Fig. 1/1A).
Lorsque le jeu est absent ou excessif, régler selon la procédure suivante:
- Desserrer l'écrou et le écrou (19 Fig. 1/1A).
- Agir sur la vis de réglage (18 Fig. 1/1A) jusqu'à ce que le jeu au déclenchement de l'embrayage soit environ de 4 à 5 mm.
- A la fin du réglage, fixer de nouveau l'écrou et le contre-écrou (19 Fig. 1/1A).

ATTENTION

Le levier d'embrayage sera toujours réglé de façon à assurer un jeu constant d'au moins 4-5 mm.

5.3.2 REGLAGE DE LA COMMANDE DE L'ACCELERATEUR
Pour d'éventuels réglages de l'accélérateur, il est absolument interdit de modifier les limites imposées par le constructeur, mais, éventuellement, il est recommandé de s'adresser à un centre de Service Après-vente autorisé.

5.4 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE
Les opérations d'entretien extraordinaire ne sont pas décrites dans ce manuel; elles seront toujours effectuées par la maison constructrice ou par un personnel spécialisé et autorisé par celle-ci.

5.5 MISE AU REPOS
Si on a prévu une longue période d'inactivité de la machine, il faut:

- nettoyer soigneusement toute la machine pour éliminer complètement la salissure;
- contrôler le serrage correct des vis;
- contrôler et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées;
- appliquer une couche anti-rouille sur les surfaces abîmées ou écorchées;
- lubrifier/graisser toutes les parties soumises à usure;
- vider complètement le carburant du réservoir et du carburateur;
- couvrir avec une bâche et placer la machine à l'abri des intempéries, du gel et de l'humidité.

5.6 DEMANTELEMENT DE LA MACHINE

Si on décide de démanteler la machine, il faudra ses composants en des parties homogènes qui seront éliminées une à la fois dans le respect des normes locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.
Eliminer les lubrifiants usés et les détergents, selon leur structure différenciée.

ATTENTION

Pour éliminer les différents composants, s'adresser exclusivement aux structures légalement autorisées et en mesure de donner un reçu régulier de l'élimination.

5.7 PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange du groupe moteur seront demandées directement au constructeur du moteur ou à son concessionnaire. Pour la demande des pièces de rechange de la machine, s'adresser au Concessionnaire local de la maison constructrice.

Nous rappelons pour conclure que la maison constructrice est toujours à votre disposition pour toute demande d'assistance et/ou de pièces de rechange.

5.8 INCONVENIENTS POSSIBLES ET LEUR SOLUTION

A) Le moteur ne démarre pas: réaliser dans l'ordre indiqué les contrôles suivants:

1) le niveau du carburant doit atteindre au moins moitié du réservoir;
2) le robinet du carburant est ouvert (s'il est installé dans le moteur);
3) l'accélérateur est en position de START (butée), le câble de commande n'est pas décroché ou cassé et le bon fonctionnement du starter («air»- primer);
4) le carburant arrive au carburateur ou à l'injecteur
5) l'orifice de purge sur le bouchon du réservoir n'est pas obturé;
6) le filtre à tamis à l'entrée du carburateur est propre (s'il est installé);
7) le jet de carburateur est propre. Pour contrôler, dévisser, et nettoyer avec un jet d'air s'il est sale
8) la bougie produit l'étincelle (moteurs à essence); Pour ce contrôle démonter la bougie, relier celle-ci au câble de l'électricité, appuyer la partie métallique à la masse et tirer lentement le câble du lanceur à rappel automatique, comme pour le démarrage. Si on ne voit aucune étincelle entre les deux électrodes, contrôler les connexions du câble de la bougie et si le courant n'arrive pas encore, remplacer la bougie. Si même ce dernier remplacement s'avère inutile, l'installation électrique est en panne et nous conseillons de s'adresser au service après-vente le plus proche ou à un atelier spécialisé.

B) Le moteur n'a pas puissance :

1) s'assurer que le filtre à air est propre ; le cas échéant enlever la salissure par un jet d'air comprimé;
2) remplacer le filtre s'il est sale d'huile, surtout pendant le transport;
3) s'assurer que l'injecteur reçoit une quantité suffisante de gas-oil (moteurs Diesel).

C) La machine avance avec difficulté ou bien sa réaction à la PTO est faible.

1) Contrôler le jeu des leviers d'embrayage.
2) Vérifier l'introduction correcte de l'accessoire dans l'attelage rapide de la PTO.
3) S'assurer que l'embrayage n'est pas usé ou détérioré; s'adresser au service après vente autorisé le plus proche pour ce contrôle et tout remplacement nécessaire.

D) Embrayage difficile des marches ou de la PTO:

1) Régler correctement le levier d'embrayage parce que le jeu pourrait être excessif , avec un mauvais embrayage.

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1 - Beschreibung und Eigenschaften der Maschine

1.1 Einführung 59
1.2 Garantie 59
1.2.1 Ausschluss von der Garantie 59
1.3 Fahrzeug-Kenndaten 60
1.4 Fahrzeugbeschreibung und vorgesehener Einsatz 60
1.4.1 Vorgesehener Maschineneinsatz 60
1.4.2 Nicht vorgesehener Maschineneinsatz 60
1.4.3 Kontroll- und Steuerungsstelle 62
1.5 Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen 62
1.5.1 Lärmbelastung 62
1.5.2 Vibrationspegel 62
1.6 Technische Eigenschaften 62

ABSCHNITT 2 - Betriebssicherheit und Unfallverhütung

2.1 Betriebssicherheit 63
2.1.1 Verwendete Terminologie 63
2.1.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften 64
2.2 Sicherheitsschilder 64
2.2.1 Erkennungschilder 64
2.3 Bedienungs- und Wartungssicherheit 65

ABSCHNITT 3 - Transport

3.1 Transport 66

ABSCHNITT 4 - Bedienung

4.1 Vor dem Einsatzbeginn 67
4.1.1 Einstellung der Führungsterze 67
4.1.2 Reifen und Einstellung der Spurweite 68
4.1.3 Montage Schalthebel und Einrückhebel P.T.O. 68
4.1.4 Wechsel der Austauschbaren Geräte 68
4.1.5 VorbereitendeUntersuchungen 68
4.2 Ingangsetzung 69
4.3 Vorschub - Einlegen der Gänge 70
4.3.1 Rückwärtsgang 70
4.4 Einsatz der Maschine 70
4.4.1 Maschineneinsatz auf Steigungen 70
4.4.2 Abstellen der Maschine 71
4.5 Blockieren des differentials (nur für maschinen mit dem differential) ... 71
4.6 Abtrieb 71
4.7 Anhalten des motors 71
4.8 Nach dem einsatzende 71

ABSCHNITT 5 - Reguläre Wartung

5.1 Allgemeines 72
5.2 Motorwartung 72
5.3 Wartung der Maschine 72
5.3.1 Einstellung der Kupplungssteuerung 72
5.3.2 Einstellung der beschleunigersteuerung 72
5.4 Außergewöhnliche Wartung 72
5.5 Einsatzpause 73
5.6 Maschinenausbau 73
5.7 Wechselteile 73
5.8 Eventuelle Störungen und ihre Lösung 73

«CE»-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 125

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1 - Gesamtansicht der Maschine mit Fräsaggregat, die Position des Kenndatenschildes. Beschreibung siehe S. 61.

Abb. 2 - Schema der Außenmasse.

Abb. 3 - Sicherheitsschilder und ihre Position auf der Maschine, Angabe garantierter Schallleistung.

Abb. 4 - Aufheben Maschine.

Abb. 5 - Beschreibung Besonder.

Abb. 6 - Sicherheitsposition Maschine.

Abb. 7 - Schnürchen Maschine.

Abb. 8 - Öl Ersetzung.

ABSCHNITT 1

Beschreibung und Eigenschaften der Maschine

1.1 EINFÜHRUNG

In diesem Handbuch sind Informationen, Anweisungen und andere Hinweise enthalten, die für das Verständnis, eine ordnungsgemäße Bedienung und die übliche Wartung des Motorhacker Model **«280»** (nachfolgend «Maschine» oder «Fahrzeug» genannt), der von der «**FORT**» aus Sossano bei Vicenza (nachfolgend «Herstellerfirma» genannt) hergestellt wird, notwendig sind.

Die nachfolgend aufgeführten Informationen beinhalten weder eine vollständige Beschreibung der einzelnen Bestandteile noch eine detaillierte Darstellung der Betriebsweise. Der Leser wird hier nützliche Hinweise bezüglich einer sicheren Bedienung und ordnungsgemäßen Wartung der Maschine finden.
Von der Beachtung und der Erfüllung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen hängt der einwandfreie Betrieb, die Lebensdauer und der maximale Nutz- und Wirkungsgrad der Maschine ab.

VORSICHT!

Eine Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen, eine fahrlässige bzw. unsachgemäße Bedienung sowie Ausführung von nicht genehmigten Änderungen an der Maschine stellen einen guten Grund für die Rückgängigmachung der für die Maschine gewährten Garantie durch die Herstellerfirma dar.

Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung für mittelbare oder unmittelbare Schäden von sich ab, die auf die obengenannten Gründe und auf eine fehlende Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zurückgehen.

GEFAHR!

Dieses Handbuch ist eine Ergänzungsausstattung zur Maschine und muss bei ihrem Transport bzw. Verkauf immer beiliegend sein. Es muss immer an einem sicheren Platz, der dem verantwortlichen Bedienpersonal bekannt ist, aufbewahrt werden. Die Aufgabe des Bedienpersonals ist es, für einen unversehrten Zustand des Handbuchs zu sorgen, um den Informationszugang während der gesamten Lebensdauer der Maschine zu ermöglichen.

Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes des Handbuches soll bei der Herstellerfirma unverzüglich eine Kopie angefragt werden.

1.2 GARANTIE

Die Herstellerfirma gewährt auf ihre neuen Erzeugnisse eine Garantie für die Dauer von 12 (zwölf) Monaten ab dem Kaufdatum.
Für den Motor gilt eine Garantie gemäß den Bedingungen und Fristen, die von seinem Hersteller festgelegt worden sind.
Vergewissern Sie sich ob die Maschine im Moment ihrer Aushändigung komplett und in einem einwandfreien Zustand ist.
Eventuelle Reklamationen sollen auf schriftlichen Wege innerhalb von 8 (acht) Tagen ab der Aushändigung der Maschine erfolgen.

Die Garantie kommt nur im Falle einer kostenlosen Reparatur oder eines kostenloses Auswechselns jener Teile zur Geltung, die nach einer sorgfältigen Überprüfung durch das Technische Büro der Herstellerfirma als defekt (Elektroteile und Werkzeuge ausgenommen) erscheinen.
Eventuelle Rückgabeware sollte mit der Herstellerfirma vereinbart werden und frei Werk zurückgesandt werden.
Ein Auswechseln oder eine Reparatur der Teile in Garantie hat keine Verlängerung der Garantiedauer zur Folge. Zu Lasten des Käufers gehen auf jeden Fall die Transport-, Schmierölkosten, die Umsatzsteuer und eventuelle Zollgebühren.
Der Käufer kann seine Garantierechte nur dann geltend machen, wenn er andere weitere Garantiebedingungen, die im Liefervertrag enthalten sind, beachtet hat. Wenn die Vertragspartner einen Streitfall, der mit dem Liefervertrag zusammenhängt, nicht einem schiedsrichterlichen Urteil unterwerfen möchten oder in anderen Fällen, in denen der Spruch des Organs eines ordentlichen Gerichts notwendig ist, wird nur das Gericht Vicenza die gebietsrelevante Zuständigkeit haben.

1.2.1 AUSSCHLUSS VON DER GARANTIE

Die Garantie verwirkt (neben den Bestimmungen des Liefervertrags):
- im Falle eines Bedienungsfehlers oder eines Zusammenstoßes, für die der Bediener zur Verantwortung

gezogen werden kann;
- wenn der zulässige Grenzwert der Höchstleistung überstiegen wurde;
- wenn der Schaden auf eine unsachgemäße Wartung zurückzuführen ist;
- falls auf der Maschine Zuber- oder Anwendungsteile montiert werden sollten, die nicht durch die Herstellerfirma geliefert bzw. getestet wurden.
- wenn die Maschine, infolge der vom Benutzer ohne Genehmigung der Herstellerfirma durchgeführten Reparaturen oder aufgrund der Montage nicht origineller Wechselteile, geändert wurde und wenn der Schaden auf diese Änderungen zurückzuführen ist;
- wenn die Anweisungen, die in diesem Handbuch enthalten sind, nicht befolgt wurden;
- im Falle außergewöhnlicher Ereignisse.

Ebenfalls von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf Fahrlässigkeit, Unachtsamkeit, unsachgemäße oder falsche Benutzung zurückgehen.

VORSICHT!

Eine Entfernung der Sicherheitsvorrichtungen, mit denen die Maschine ausgestattet ist, hat eine automatische Verwirkung der Garantie und ein Erlöschen der Verantwortung der Herstellerfirma zur Folge.

1.3 FAHRZEUG-KENNDATEN

MOTOR: Die Kenndatenbeschreibung des Motors ist aus dem einschlägigen Handbuch zum Motor zu entnehmen und mit Daten auf dem Schild des Herstellers des Motors zu vergleichen.

FAHRZEUG: Jedes Fahrzeug ist mit einem Kenndatenschild (D Abb.1/1A) versehen, auf dem folgende Daten stehen:
- Name und Anschrift der **Herstellerfirma**
- Das Zeichen «**CE**»
- **A)** Model
- **B)** Baujahr
- **C)** Gewicht in Kg.

Die Schilddaten und die Fahrzeug-Kenndaten sollten auf der Rückseite des Deckblattes dieses Handbuchs eingebracht werden und bei jeder Anfrage nach Wechselteilen bzw. Reparatur immer angegeben werden.

Das Fahrzeug in der Standard-Version ist mit folgenden Teilen ausgestattet:
- Bedienungs- und Wartungshandbuch zum Fahrzeug;
- Bedienungs- und Wartungshandbuch zum Motor;
- EG-Konformitätserklärung

Set:
- Maulschlüssel für Sechskantkopf von 10-13,
- Maulschlüssel für Sechskantkopf von 13-17,
- Inbusschlüssel 4 mm;
- Schraubzieher
- Motorkerzenschlüssel (nur für Benzinmotoren).
- PVC-Stöpsel, Zapfwellenschutz.

Beide Handbücher sind als Ergänzungsteil zum Fahrzeug aufzufassen und sind vor jedem Eingriff oder jeder Bedienung der Maschine (auch vor der Entfernung der Verpackung) unbedingt zu lesen.

1.4 FAHRZEUGBESCHREIBUNG UND VORGESEHENER EINSATZ

Der Motorhacker Model «280» ist eine Maschine mit dem Zeichen «CE» (EG) und befindet sich in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Europäischen Union, die in den Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EG enthalten sind, gemäß der Beschreibung in der Konformitätserklärung, die jeder Maschine beigelegt ist.

1.4.1 VORGESEHENER MASCHINENEINSATZ

Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Raupenkettenmaschine, die mit Zubehör (Fräs- oder Mähvorrichtung) ausgestattet ist; sie ist für die Bedienung durch einen Bediener im Stehen entworfen und eignet sich für den Einsatz in verschiedenen Landwirtschaft- und der Gartenbereichen (Fräsen, Pflügen, Rasenmähen usw.).

Die Maschine kann nur durch Menschensteuerung zum Einsatz kommen.

GEFAHR!

Der Bediener muss tauglich und in der Lage sein, den Inhalt dieses Handbuchs zu lesen und zu verstehen. Der Bediener muss außerdem bei der Maschinenbedienung die geltenden Vorschriften im Bereich der Unfallverhütung, die Gebrauchsbedingungen und die Eigenschaften der Maschine berücksichtigen.

1.4.2 NICHT VORGESEHENER MASCHINENEINSATZ

GEFAHR!

DER EINSATZ DER MASCHINE IST NICHT GEEIGNET:
- **AN ORTEN, IN DENEN SICH ENTZÜNDBARE BZW. EXPLOSIVE DÄMPFE ODER GASMISCHUNGEN FREISETZEN KÖNNEN.**

- **IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN ODER IN RÄUMEN MIT WENIG LUFTZUFUHR.**

DER EINSATZ DER MASCHINE AN ENTZÜNDBAREN BZW. EXPLOSIVEN ORTEN UND/ODER IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN IST STRENGSTEN VERBOTEN.

Die Maschine ist nicht zum Einsatz auf öffentlichen Straßen vorgesehen.
Die Maschine in der Standardversion ist nicht mit Nachtlichtern ausgestattet. Deshalb ist ihr Nachteinsatz verboten.

GEFAHR!

PERSONENBEFÖRDERUNG MIT DER MASCHINE IST STRENGSTENS VERBOTEN.

JEDER VON DER ZWECKBESTIMMUNG DER MASCHINE ABWEICHENDE UND IN DIESEM HANDBUCH NICHT VORGESEHENE EINSATZ ENTHEBT DIE HERSTELLERFIRMA VON JEGLICHER VERANTWORTUNG FÜR DIE INFOLGE DIESES EINSATZES ENTSTANDENEN SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN ODER SACHEN.

Beschreibung Abb. 1/1A

1) Triebwerk. Bezüglich seiner Charakteristik siehe beigefügte Betriebsanleitung;
2) Geschwindigkeitswechsel mittels drei Vorwärts- und drei Rückwärtsgänge;
3) Antriebsräder;
4) Fräsaggregat;
5) Schutzgehäuse für Fräse;
6) Führungssterze;
7) Sperrhebel und Hebel zur Seiteneinstellung der Sterze;
8) Hebel zur Höheneinstellung der Sterze;
9) Motorhaube;
10) Beschleunigungshebel;
11) «Motorstop»-Vorrichtung.
Die Motorstopp-Vorrichtung bringt den Motor in Notsituationen unverzüglich zum Stillstand, wenn der Bediener die Sterze nicht sicher festhält.
Außerdem verhindert sie das Anlaufen des Motors, wenn der Kupplungshebel (der auf der Griffauflage blockiert bleibt) nicht ganz durchgedrückt ist. Die Motorstoppvorrichtung dient auch zum Ausschalten des Motors.
12) Kupplungshebel. Er gestattet die Ein- und Auskupplung der Gänge, des P.T.O., des Wendegetriebes und der Sperrung und Entsperrung des Differentials, falls vorhanden.
13) Hebel der Steuerung des Wendegetriebes (es gestattet die Richtungsumkehr der Maschine und des P.T.O.).Sperrehebel des Differentials (nur bei Maschinen mit Differentialbetrieb);
15) Sperrvorrichtung des Kupplungshebels. Sie blokkiert den Steuerhebel der Kupplung in der Stellung „Kupplung geöffnet“ (Maschine im Stillstand);
16) Stange zur Einschaltung der Zapfwelle P.T.O.;
17) Stange zur Gangschaltung;
18) Stellschrauben des Kupplungskabels (Der Hebel muss immer 3-4 mm Spiel haben);
19) Sperrschraubenmutter zur Kabeleinstellung;
20) Mähvorrichtung.

Austauschbare Zubehörteile zur vorderseitigen Anbringung

- Mähvorrichtung;
- Grashäckselvorrichtung-Rankenhäckselvorrichtung - Rasenmäher;
- vordere Bürstenrolle - Belüfter;
- vorderer Schürfkübel;
- Schneepflug mit einstufiger Turbine;
- Schneepflug mit zweistufiger Turbine.

Austauschbares Zubehör zur rückwärtigen Anbringung:

- Einstellbares Fräsaggregat;
- einstellbarer Furchenzieher, hinter dem Fräsaggregat anzubringen;
- einstellbarer Furchenzieher;
- Einscharpflug;
- Wendepflug;
- Kreiselegge;
- gezogener Anhänger mit Bremsen;
- Sitz zum Transport, mit zwei Rädern, mit Bremsen;
- Berieselungspumpe mit Verbindungsflansch zur Maschine;
- Faßwagen;
- Bewässerungspumpe.

Zubehör mit mehrfachen Verwendungs-möglichkeiten:

- Räder auf Anfrage:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Gitterräder
- Räder «Margherita» (solo per 4,00 X 10);
- Rädererweiterung;
- Schneeketten für Räder;
- Zwillingsräder;

1.4.3 KONTROLL- UND STEUERUNGSSTELLE

Die Kontrolle und die Steuerung des im vorliegenden Handbuch beschriebenen Motorkultivators besteht in der Positionierung beider Hände auf Steuersterzen und der Füße im A Bereich (Abb. 6).

1.5 SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

GEFAHR!

Die Maschine wurde im Hinblick auf eine sichere Benutzung entwickelt, indem alle beweglichen Teile durch Einsatz von festen und beweglichen Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen gefahrlos gemacht wurden. Daher weist die Herstellerfirma jede Verantwortung für Schäden von sich ab, die infolge einer Verletzung der Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen entstanden sind.

1.5.1 LÄRMBELASTUNG

Die Maschine kann mit folgenden Motoren ausgestattet sein:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

Der Lärmpegel (Luftlärm) wurde mit dem laufenden Motor bei maximaler Drehzahl im Leerlauf durch eine zuständige Stelle in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 3746/1996 gemessen. Diese Messung ergab folgende Pegelwerte:

MOTOREN	Pegels des Schalldrucks an der Fahrerstelle LpA (dB)	Pegel der Schallleistung LWA (dB) 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 VIBRATIONSPEGEL

Der Vibrationspegel wurde mit laufendem Motor bei Höchstdrehzahl gemessen. Diese Messung ergab folgende Werte:

VIBRATION	m/s²
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Motor:
Anlass: Zuganlasser mit Selbstaufrollvorrichtung
Beschleunigung: Hebelbeschleunigung mit Sterzsteuerung.
Kupplung: Mehrscheiben-Trockenkupplung mit Sterzsteuerung.
Getriebe: - 3 Vorwärts- + 3 Rückwärtsgänge (Version Fräse)
- 3 Vorwärts- + 3 Rückwärtsgänge (Version Sense)
Zapfwelle: separat, mit Schnellkupplung.
Drehrichtung P.T.O: im Uhrzeigersinn (Version Fräse), gegen den Uhrzeigersinn (Version Sense).

Sicherheitsvorrichtungen:
- Motorstop.
- Sicherheitsvorrichtung zum Ausschalten der Rotationsbewegung der Fräse, wenn das Wendegetriebe für den Rückwärtsgang betätigt wird.

Führungssterze: in der Höhe und seitlich verstellbar. Um 180° reversibel.
Abmessungen der Räder: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6,50x8
Reifenluftdruck der Räder: 2,2 bar.
Fräsaggregat: da cm. 50 oder 60 (reduzierbar).
Abmessungen: siehe abb. 2.
Geschwindigkeit: Die Geschwindigkeitswerte wurden beim Motor mit 3600 U/Min. berechnet.

RÄDER	MÄHBALKEN Vorwärtsgang km/h			MÄHBALKEN Rückwärtsgang km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	

N.B: Bei der Version mit Fräse gelten die Geschwindigkeitswerte umgekehrt.

Auftanken: Bezüglich des Kraftstoffs die Bedienungsanleitung des Motors konsultieren, wobei die auf dem Typenschild des Motors selbst angegebenen Kennzeichnungsdaten überprüft werden. Der Tank befindet sich unter der Motorhaube.

ABSCHNITT 2

Betriebssicherheit und Unfallverhütung

2.1 BETRIEBSSICHERHEIT

Der Maschinenbediener soll über die Risiken, die mit den Arbeitsunfällen zusammenhängen, über die Vorrichtungen, die für seine Sicherheit bestimmt sind, und über die allgemeinen Regeln zur Unfallverhütung, die von der nationalen Gesetzgebung und den Richtlinien vorgeschrieben sind, unterrichtet werden. Bei dem Entwurf und der Herstellung der Maschine wurden alle potentiellen Gefahrsituationen einkalkuliert und geeignete Schutzvorrichtungen eingesetzt. Dennoch bleibt die Anzahl an Unfällen, die durch einen unvorsichtigen und unsachgemäßen Einsatz der Maschine verursacht werden, hoch. Zerstreuung, Unachtsamkeit und Selbstüberschätzung führen oft zu Unfällen; andere Unfallursachen sind Ermüdung und Schlafbedürfnis. Daher ist es erforderlich, dieses Handbuch, und insbesondere den Abschnitt über die Sicherheitsvorschriften, sehr aufmerksam zu lesen.

GEFAHR!

Die Herstellerfirma weist jede Verantwortung von sich ab, im Falle einer fehlenden Beachtung der Vorschriften zur Betriebssicherheit und zur Arbeitsverhütung, die von der Gesetzgebung vorgeschrieben bzw. in diesem Handbuch enthalten sind.

Achten Sie auf dieses Zeichen, wenn es in diesem Handbuch erscheint. Es weist auf eine mögliche Gefahrsituation hin.

2.1.1 VERWENDETE TERMINOLOGIE

Nachfolgend finden Sie Definitionen von Personen und spezifischen Situationen, die mit der Maschine und/oder Personen, die mit der Maschine in engem Kontakt arbeiten, zu tun haben.

- **BENUTZER:** eine Person, Körperschaft oder Gesellschaft, welche die Maschine erworben oder geliehen hat und diese gemäß ihrem Zweck benutzen möchte. Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Maschine und für die Schulung des verantwortlichen Bedienpersonals.

- **GEFAHRENBEREICH**: Jeder Bereich innerhalb und/oder in der Nähe der Maschine, in dem der Aufenthalt einer ausgesetzten Person ein Sicherheits- und Gesundheitsrisiko darstellt.

- **AUSGESETZTE PERSON**: Jede Person, die sich ganz oder teilweise innerhalb der Gefahrenzone befindet.

- **BEFUGTE KUNDENDIENSTSTELLE**: eine Struktur mit der rechtlichen Befugnis der Herstellerfirma, die über das Fachpersonal verfügt, das zur Durchführung von Kundendiensteingriffen, Reparaturen und Wartungsarbeiten - auch solchen, die einen gewissen Schwierigkeitsgrad aufweisen -, die für die Aufrechterhaltung eines einwandfreien Maschinenbetriebs dienen, befähigt ist.

2.1.2 ALLGEMEINESICHERHEITSVORSCHRIFTEN

VORSICHT!

Eine Nichtbeachtung der im Abschnitt 2 «Betriebssicherheit und Unfallverhütung» beschriebenen Vorschriften und eine eventuelle Verletzung der Sicherheitsvorrichtungen befreit die Herstellerfirma von jeglicher Verantwortung für das Auftreten eventueller Unfälle, Schäden oder Betriebsstörungen der Maschine.

Allgemeine Hinweise:

- Der Benutzer verpflichtet sich, die Maschine ausschließlich dem Fachpersonal anzuvertrauen, das für die Benutzung der Maschine speziell geschult wurde.
- Der Benutzer ist verpflichtet, alle Maßnahmen zu ergreifen, damit keine unbefugten Personen die Maschinen in Betrieb nehmen.
- Der Benutzer verpflichtet sich, eigenes Personal über die Anwendung und Beachtung der Sicherheitsvorschriften auf adäquate Weise zu informieren.
- Der Benutzer hat die Herstellerfirma über das Auftreten von Mängeln oder Störungen der Sicherheitssysteme sowie über jede mutmaßliche Gefahrensituation zu unterreichten.
- Der Bediener muss immer die für ihn individuell vorgesehene Schutzmittel, die von der Gesetzgebung vorgeschrieben sind, verwenden und alle Inhalte dieses Handbuchs beachten.
- Der Bediener muss alle Gefahren- und Sicherheitsschilder auf der Maschine beachten.
- Der Bediener darf keine Schritte unternehmen und keine Eingriffe durchführen, die nicht unter seine Zuständigkeit fallen.
- Die Maschine wurde nur mit dem gelieferten Zubehör bei der amtlichen Prüfung abgenommen. Eine Zusatzmontage von Teilen anderer Marken oder eventuelle Umgestaltungen können Änderungen der Eigenschaften der Maschine herbeiführen und dementsprechend die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen.
- Die Maschine darf nicht mit abmontierten oder beschädigten Schutzvorrichtungen in Betrieb genommen werden.

2.2 SICHERHEITSSCHILDER

Die Maschine wurde unter Einsatz aller potentiellen Lösungen zum Schutz und zur Sicherheit des bedienenden Personals entwickelt. Dennoch kann die Maschine einige Risiken darstellen, d.h. solche Risiken, die in einigen Einsatzsituationen nicht vollständig abgebaut werden können. Auf diese möglichen Risiken wird auf der Maschine mit Hilfe der Aufkleber (Piktogramme) hingewiesen, die auf verschiedene riskante und gefährliche Grundsituationen hindeuten.

VORSICHT!

Die Aufkleber sauber halten und abgerissene bzw. beschädigte Aufkleber mit neuen ersetzen.

In Bezug auf die Abb. 3-3/A lesen Sie die nachfolgend stehenden Informationen aufmerksam durch und prägen Sie sie sich ein.

1) **Vor der Inbetriebsetzung der Maschine** sind die Bedienungsanweisungen aufmerksam zu lesen.
2) **Lärmbelastung**: Bei Maschinen mit Benzinmotor ist während des Betriebs die Benutzung eines geeigneten Ohrenschutzes empfohlen; **bei Maschinen mit Dieselmotor ist der Ohrenschutz obligatorisch.**
3) **Vor jeder Wartungsarbeit** soll die Maschine ausgeschaltet werden und das Handbuch muss aufmerksam gelesen werden.
4) **Verbrennungsgefahr.** Die Berührung der heißen Teile des Motors vermeiden.
5) **Schergefahr an den unteren Gliedmaßen.** Während der Arbeitsphase den Sicherheitsabstand von den in Bewegung befindlichen Teilen einhalten.
6) **Schleudergefahr durch verletzende Gegenstände.** Es sei darauf zu achten, dass sich im Arbeitsbereich keine Personen oder Haustiere befinden, die durch verletzende Gegenstände getroffen werden könnten.

2.2.1 ERKENNUNGSCHILDER

7) **Schild, der auf den Anschlusszustand der Zapfwelle hinweist.**
8) **Schild, der auf den Sperrzustand des Differentials hinweist.**
9) **Schild, der auf die Gangschaltung vorwärts und rückwärts hinweist.**
10) **Schild mit dem Hinweis auf die Gangwahl.**
11) **Schild mit dem Hinweis auf die Modulation des Beschleunigers.**
12) **Gefahr der Schädigung der Steuerungskabel.** Die angegebene Rotationsrichtung während der Inversion der Sterze beachten.

2.3 BEDIENUNGS- UND WARTUNGSSICHERHEIT

VORSICHT!

- Geeignete Kleidung benutzen. Weite und flatternde Kleidung vermeiden, da sie sich in die beweglichen Teile verfangen kann. Lange Haare müssen zusammengebunden werden. Der Bediener darf keine scharfen Gegenstände in seinen Taschen tragen.
- Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen Schutzkleidung, schnittfeste Handschuhe sowie rutschfeste und einquetschsichere Arbeitsschuhe obligatorisch getragen werden.
- Die geltenden Gesetze des Landes, in dem die Maschine zum Einsatz kommt, bezüglich des Gebrauchs und der Entsorgung der Produkte für die Reinigung und die Wartung der Maschine sind zu beachten. Eventueller Sondermüll ist über die spezielle, dazu berechtigte Unternehmen zu entsorgen und die erfolgte Entsorgung ist mittels einer schriftlichen Bestätigung zu bescheinigen.
- Eine Benutzung oder eine Erlaubnis zur Benutzung der Maschine durch Personen, welche die Inhalte dieses Handbuchs nicht gelesen haben und nicht kennen, durch nicht fachkundige Personen, durch Personen im schlechtem psychophysischen Zustand sowie durch Personen unter 18 Jahren ist strengstens verboten.
- Vor der Ingangsetzung der Maschine den einwandfreien Zustand aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren.
- Vor dem ersten Einsatz machen Sie sich mit den Steuerungsvorrichtungen und ihren Funktionen vertraut.
- Der Einsatzbereich der Maschine gilt als «Gefahrenbereich», vor allem für Personen, die für die Bedienung der Maschine nicht geschult sind. Vor der Ingangsetzung der Maschine ist zu überprüfen, ob sich im Einsatzbereich der Maschine keine Personen oder Tiere oder Hindernisse jeglicher Art befinden.
- Wenn eine Person der Gefahr ausgesetzt ist, d.h. sich innerhalb des «Gefahrenbereichs» befindet, muss der Bediener sofort die Maschine zum Stillstand bringen und diese Person zum Verlassen dieses Bereichs veranlassen.
- Es ist untersagt, jemals die Maschine im Betrieb zu verlassen.
- Den einwandfreien Zustand der gesamten Maschine sowie der Schutzvorrichtungen regelmäßig kontrollieren.
- Vor der Durchführung jeder Reparatur- bzw. Wartungsarbeit muss die Maschine zum Stillstand gebracht werden und der Motor ausgeschaltet sein.
- Im Falle einer Entfernung des Schutzgehäuses vergewissern Sie sich über seine einwandfreie Wiederbefestigung, bevor Sie die Maschine wieder in Gang setzen.
- Die Konformität der empfohlenen Schmieröle beachten. Die Schmiermittel von Kindern entfernt halten. Lesen Sie aufmerksam die Warn- und Gebrauchshinweise auf der Schmiermittelverpackung. Nach dem Gebrauch waschen Sie sich gründlich die Hände. Die Schmieröle in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltgesetzen behandeln.
- Nach der Beendigung der Wartungs- und Reparaturarbeiten stellen Sie vor der Ingangsetzung der Maschine sicher, dass diese Arbeiten vollendet, die Sicherheitssysteme wiedereingeschaltet und die Schutzvorrichtungen wieder montiert sind.
- Die Wechselteile müssen mit den Erfordernissen der Herstellerfirma übereinstimmen. Verwenden Sie ausschließlich Originalwechselteile.
- **Wenn man auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Gräben oder auf Steigungen arbeitet, ist die Maschine mit höchster Vorsicht und bei geringer Geschwindigkeit zu benutzen, um ein eventuelles Umkippen des Fahrzeugs zu vermeiden; außerdem wird in diesen Fällen empfohlen, die Last möglichst tief zu verteilen, um der Maschine mehr Stabilität zu verleihen.**
- **Sollte die Maschine auf höheren Ebenen oder in der Nähe von gefährlichen Hängen eingesetzt werden, ist es obligatorisch das Gelände, in dem die Maschine aufgrund eines eventuellen falschen Bedienungsmanövers von oben abstürzen kann, vor dem Arbeitsbeginn abzusperren.**
- Es ist verboten, Lasten zu transportieren, deren Gewicht die max. Tragfähigkeit der Maschine übersteigt.
- Die beweglichen Maschinenteile im Betrieb (insbesondere Ketten) unter keinen Umständen berühren oder sich dazwischen stellen und auf einen angemessenen Sicherheitsabstand achten.
- Ein Aufenthalt von Unbefugten im Einsatzbereich der Maschine ist strengstens verboten.
- Ein Abstellen der Maschine auf Steigungen ist zu vermeiden. Falls dies erforderlich ist, die Maschine durch das Einschieben von Holzstämmen oder Steinen zwischen der Erde und den Ketten sperren.

- Bei Wartungsarbeiten darauf achten, dass diese nicht in Räumen mit wenig Luftzufuhr durchgeführt werden: Abgase gefährden die Gesundheit.
- Für eine regelmäßige Überprüfung des festen Haltes von Schrauben, Schraubenmüttern und eventuellen Verbindung sorgen.
- Es ist strengstens verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder zu verletzen.
- Die Wartung der Maschine muss unbedingt beim ausgeschaltetem Motor, durch befugtes Fachpersonal und gemäß den Anweisungen, die in diesem Handbuch und im Motor-Handbuch enthalten sind, erfolgen.
- Das Befüllen mit Treibstoff und Ölen darf nur beim ausgeschalteten Motor erfolgen, und zwar bei nicht zu hohen Motortemperaturen. Während der Befüllung darf nicht geraucht werden. Die Befüllung darf nicht in der Nähe von freien Flammen stattfinden. Sollte der Treibstoff hinausfließen, muss diese Stelle vor dem Einschalten des Motors unverzüglich abgetrocknet werden.
- Im Fall der Verstopfung oder Blockierung eines der Elemente den Motor abschalten und dann den Fremdkörper entfernen.
- Vor der Ausführung von Kurven die Blockierung des Differentials ausschalten.

ABSCHNITT 3
Transport

3.1 TRANSPORT

Die Maschine kann mit Kartonverpackung geliefert werden. Wird sie auf Lager gelegt, dürfen nicht mehr als drei Packstücke des gleichen Typs übereinander gestapelt werden (1 + 2).
Es muß vermieden werden, auf das einzelne Packstück eine Last von mehr als 200 kg zu legen (mit Auflagebasis der Mindestabmessungen des Packstücks selbst)
Aus Transportgründen wird die Maschine mit den über der Motorhaube angebrachten Sterzen, teils demontierten Einkupplungshebel, Zapfwelle und Gangschaltung (16 – 17 Abb. 1) und separaten Rädern angeliefert.
Zur Montage wird auf die noch folgenden spezifischen Abschnitte verwiesen.
Es muß berücksichtigt werden, daß die Verpackungsmaterialien wiederverwertbar sind und daher nach Benutzung an die entsprechenden Sammelstellen übergeben werden müssen, je nach den geltenden Bestimmungen des Landes, wo die Maschine sich im Einsatz befindet.
Sollte sich ein Heben der Maschine mit einem Hebewerkzeug als notwendig erweisen, muss die Maschine mit geeignetem Gurt (Abb. 4) angehoben werden. Dabei sind abrupte Bewegungen zu vermeiden und die Sterze wie in der Abb. 4 im Gleichgewicht gehalten werden.
Sollte sich ein Transport der Maschine auf langen Strecken als notwendig erweisen, kann diese auf Lastwagen oder andere geeignete Transportmittel geladen werden.

Zum Laden der Maschine auf ein Transportmittel benötigt man zwei spezielle Laderampen. Die Laderampen müssen jeweils eine Tragfähigkeit von mindestens 150 kg, eine Breite von mindestens 20 cm sowie 5 cm hohe Bordkanten haben. Sie müssen so lang sein, dass ihre Neigung 15°/20° gegenüber der Horizontlinie nicht übersteigt; außerdem müssen sie mit einem Verbindungssystem an das Transportmittel ausgestattet sein.

GEFAHR!

Die Ladearbeiten können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit höchster Vorsicht durchgeführt werden. Vor dem Ladebeginn sollten also alle Unbefugten das Ladegelände verlassen, der Überführungsbereich muss frei gemacht und abgesperrt werden und das Transportmittel muss auf seinen einwandfreien Zustand sowie auf seine Eignung geprüft werden.

Außerdem ist die korrekte Entfernung der Rampen voneinander zu überprüfen.
Man muss außerdem sicherstellen, dass das Einsatzgelände frei von Hindernissen und dass darin ausreichend Platz für den «Fluchtweg» vorhanden ist, d.h. dass es sich um ein freies und sicheres Gelände handelt, in dem man sich beim Herunterfallen der Ladung schnell fortbewegen kann.
Vor dem Ladebeginn sollte festgestellt werden, ob auf der Pritsche des Transportmittels für die zu transportierende Maschine genügend Platz vorhanden ist.

GEFAHR!

Das Ladegelände muss einen ebenen Untergrund aufweisen, damit eventuelles Abrutschen der Ladung vermieden wird.

- **Das Transportmittel, dessen Motor ausgeschaltet sein muss, darf nicht im Leerlauf sein und muss angezogene Bremse haben.**
- **Das Laden und Entladen muss immer mit der leeren Maschine (ohne Ladung) erfolgen.**
- **Das Laden erfolgt, indem man die Maschine zu Fuß, bei geringer Geschwindigkeit (1. Gang oder Rückwärtsgang und der Motor bei minimaler Drehzahl), führt und dabei darauf achtet, dass die Ketten richtig auf der Rampe sitzen und die Maschine sich auf sichere Weise auf der Rampe bewegen kann.**

Nachdem die Maschine auf das Fahrzeug geladen wurde, stellen Sie sicher, dass sie in ihrer Stellung gut befestigt ist.

Befestigen Sie die Maschine mit Hilfe von Seilen oder Ketten ganz fest an die Oberfläche, auf der sie steht, um jede ihre Bewegung zu verhindern.
Nach dem erfolgten Transport und vor der Abtrennung aller Befestigungen vergewissern Sie sich, dass der Zustand und die Position der Maschine keine Gefahr darstellen.
Erst können die Seile oder Ketten abgetrennt und die Maschine mit den gleichen Mitteln und auf die gleiche Art wie bei dem Laden entladen werden.

ABSCHNITT 4
Bedienung

4.1 VOR DEM EINSATZBEGINN

VORSICHT!

Vor der Ingangsetzung der Maschine muss der Bediener alle Abschnitte dieses Handbuchs (und des Motor-Handbuchs), insbesondere den Abschnitt 2 über die Sicherheitsvorschriften, gelesen und verstanden haben.
Vor dem Arbeitsbeginn muss sichergestellt werden, dass sich die Maschine im perfekten Zustand befindet und dass alle Teile, die dem Verschleiß und der Beschädigung ausgesetzt sind, einwandfrei funktionieren.
Falls die Maschine verpackt und mit demontierten Aggregaten versandt wird, müssen die verschiedenen Montagearbeiten wie folgt vorgenommen werden:

4.1.1 EINSTELLUNG DER FÜHRUNGSTERZE

Falls die Maschine in verpacktem Zustand angeliefert wird, befinden sich die Führungssterze über der Motorhaube. Andernfalls sind sie wie in Abb. 1/1A angegeben positioniert.
Zur Anwendung werden diese in der Höhe eingestellt und je nach anzubringendem Gerät positioniert.

Höheneinstellung:
Den Hebel senken (8 Abb. 1/1A) und in die Freigabe-Position bringen, die Sterze auf die gewünschte Höhe einstellen, den Hebel loslasen (8 Abb. 1/1A) und den Sterzsperrbolzen in die am Nähesten liegende Öffnung einstecken (4 Möglichkeiten).

Seitliche Einstellung:
Die Richtungsänderung ist mit der Sterze, so wie in den Abbildungen 1 und 1/A dargestellt, möglich. Man sollte folgenden Maßen verfahren: den Hebel ganz anziehen (7 Abb. 1/1A); die Sterze nach rechts oder nach links verstellen, bis man ihre Voreinstellung mit dem Sperrbolzen übereinstimmt. Dann den Hebel (7 Abb. 1/1A) loslasen (es sind 1 Rechtsstellung, 1 Linksstellung und 1 Stellung in der Mitte vorgesehen).

Drehung der Führungssterze um 180°
Zum Anbringen der auswechselbaren Geräte, die vorne montiert werden, z.B. Mähschiene, Schneepflug usw., ist es notwendig, die Sterzen über die Motorhaube zu stellen und folgenden Maßen verfahren:
1) Den Spannstifte (1 Abb. 5), die die Stangen der Gangschaltung und die Kupplung des Abtriebs in ihrem Sitz blockieren, entfernen.
2) Die Stangen (2 und 3 Abb. 5) aus ihren Sitzen ziehen und so verschieben, daß sie nicht behindern.

3) Den Hebel ganz anziehen (5 Abb. 5) und die Sterzen um 180° drehen bis sie die gewünschte Stellung zum Einrasten erreichen, dann den Hebel wieder loslasen (5 Abb.5).

N.B. Um die Schädigung der Steuerungskabeln zu vermeiden, muss die Drehbewegung in der Richtung, die auf den auf der Maschine angebrachten Piktogrammen angezeigt wird, durchgeführt werden (12 Abb. 3/3A, 11 Abb. 5).

Bei der Drehung der Sterzen um 180° sind sowohl die Hebel (P.T.O. Steuerung und die Gänge) als auch die Stangen einzusetzen (2-3 Abb. 5), die betätigt werden.

VORSICHT!

Die Stangen (2 und 3 Abb. 5) dürfen nicht aus der Stützöffnung (9 Abb. 5) herausgenommen werden.

4) Die Steuerstangen (2 und 3 Abb. 5) wieder in ihre Sitze einfügen und mit den entsprechenden Spannstiften blockieren.
5) Sicherstellen, daß die Räder richtig montiert sind und daß der seitlich auf den Reifen aufgedruckte Pfeil der Fortbewegungs-richtung der Maschine entspricht, andernfalls die Räder umgekehrt montieren; im entgegengesetzten Fall ist die Räderrichtung umzukehren.

4.1.2 REIFEN UND EINSTELLUNG DER SPURWEITE

Die Maschine kann mit Rädern geliefert werden, die in der Breite einstellbar sind:
Zur Erweiterung bzw. Reduzierung der Spurbreite des Motorkultivators muss Folgedens ausgeführt werden:
- Die Maschine anheben (siehe Kapitel 3.1 «Transport»).
- Sperrschrauben entfernen.
- Die Position der Innenscheibe ändern.
- Die Schrauben wieder einsetzen und anziehen. Es sind 3 Versionen möglich.
- Es ist zu überprüfen, ob die Räder in richtiger Richtung montiert wurden. Im entgegengesetzten Fall ist die Richtung der Rädern umzukehren.

4.1.3 MONTAGE SCHALTHEBEL UND EINRÜCKHEBEL P.T.O.

Aus Verpackungsgründen sind die oben genannten Hebel von ihren Stellstangen abgehängt (2,3 Abb. 5); nachdem die Stellstangen in Abhängigkeit von eigenen Bedürfnissen positioniert wurden, sind sie an ihrem Platz einzusetzen (6 Abb. 5) und mit speziellen Spannstiften zu sperren (1 Abb. 5).

4.1.4 WECHSEL DER AUSTAUSCHBAREN GERÄTE

Der Ersatz von auswechselbaren Geräten ist auf folgende Weise durchzuführen:
- Die Maschine auf sichere Weise blockieren, den Hebel (7 Abb. 5) bis zum Anschlag drücken, das Gerät herausnehmen, dabei es ein bisschen schwenken, um das Herausnehmen zu erleichtern, und es bei Seite legen.
- Das zu montierende Gerät in die Aufnahmestelle einsetzen (10 Abb. 5) und es bis zum Anschlag schieben.
- Den Hebel (7 Abb. 5) anheben und den Sperrabschnappung auf die Richtigkeit prüfen (die Sperrvorrichtung sollte sich um 7-8 mm senken und der Hebel bleibt angehoben).
- Beim erstem Einsatz der Zapfwelle, wird nach dem Auswechselvorgang der Geräte, der Stellstange der Kupplung losgelassen, um die Einsetzung der genuteten Verbindungsbuchse zwischen der Maschine und dem gerade montierten Gerät zu vereinfachen.

GEFAHR!

Vor der Einsetzung des Gerätes in die Aufnahmestelle ist es zu überprüfen, ob der einzusetzende Teil ausreichend mit Fett geschmiert ist.

Acht geben, dass die Muffe als Verbindung mit der Zapfwelle nicht beschädigt wird.

Dieser Vorgang muß von zwei Personen ausgeführt werden, die mit widerstandsfähigen Handschuhen ausgestattet sind.

Alle Schleppzubehörgeräte (Pflug, Karre, Fass, Anhänger usw.) sind an den Motorkultivator an der Kupplung (8 Abb. 5) mittels eines speziellen Stifts und eines Sicherheitssplints anzuschließen.

N.B.: Es ist verboten, austauschbare Geräte mit dem Motorkultivator zu verbinden, die nicht den geltenden Normen zur Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit entsprechen und daher nicht mit «CE»-Zeichen versehen sind.

Es wird außerdem die Anwendung jener Geräte abgeraten, die von der Herstellerfirma nicht freigegeben wurden, andernfalls besteht als Folge der Verwirkung der Garantie.

4.1.5 VORBEREITENDE UNTERSUCHUNGEN

- Sicherstellen, daß sich im Getriebe Öl befindet und dessen korrekten Stand überprüfen (siehe Abschnitt 5.3 Wartung der Maschine).

- Sicherstellen, daß die Kupplung über den entsprechenden Spielraum verfügt (siehe 5.3.1 Einstellung der Kupplungssteuerung).
- Vor Arbeitsbeginn die Spannung aller Schrauben überprüfen, insbesondere der des Fräsaggregats. Sicherstellen, daß die Räder richtig montiert sind und daß der an der Seite der Reifen aufgedruckte Pfeil der Fortbewegungsrichtung der Maschine entspricht.
- Die Funktion des Motorstops überprüfen und im Fall von Diesel-Motoren eventuell eine Regulierung an der Einstellschraube, die sich über dem Verankerungspunkt des Drahtes zum Ausschalten des Motors befindet, vornehmen.

VORSICHT!

Der Motor ist nicht geschmiert. Vor der Ingangsetzung des Motors ist es notwendig, die im Motorenhandbuch enthaltenen Benutzerhinweise aufmerksam zu lesen und das geeignete Schmieröl in vorgeschriebenen Mengen zu geben.

4.2 INGANGSETZUNG

Vor dem Arbeitsbeginn und der Ingangsetzung des Motors ist immer zu überprüfen:

- dass sich das Motorenöl auf richtigem Niveau befindet (siehe Gebrauchsanweisung des Motors);
- dass der Luftfilter des Motors sauber ist;
- dass sich im Tank genügend Treibstoff befindet.

Der Treibstofftyp ist aus der Gebrauchsanweisung des Motors und die Kenndaten aus dem Kenndatenschild des Motors zu entnehmen. Der Treibstofftank befindet sich auf dem Motor.
Der Treibstofftank befindet sich über dem Motor (unter der Haube).

GEFAHR!

Befüllen Sie den Tank nie bei angezündeter Zigarette und offenem Feuer jeder Art. Vor der Abnahme des Fülldeckels muss der Motor immer abgestellt und ausreichend abgekühlt sein. Vor der Wiederingangsetzung des Fahrzeugs ist zu prüfen, ob keine Benzin- oder Ölspuren vorhanden sind. Sollte Benzin oder Öl ausgelaufen sein, sind die Stellen sorgfältig zu reinigen und zu trocknen. Wenn Benzin auf Maschinenteile ausgelaufen ist, sind diese Stellen zu trocknen. Der Tank ist auf gar keinen Fall bis aufs Maximum zu befüllen, damit der Treibstoff nicht ausläuft.

Nachdem der Einsatzbereich der Maschine von Unbefugten frei gemacht wurde, kann die Maschine in Gang gesetzt werden. Dabei sind folgende Schritte zu beachten:

1) Den Hebel senken (11 Abb. 1/1A), den Kupplungshebel anziehen (12 Fig. 1/1A) und ihn mit der speziellen Sperre sperren (15 Fig. 1/1A); die Gänge und das P.T.O. auf Leerlauf stellen.
2) Den Beschleunigungshebel (10 Abb. 1) gemäß den Hinweisen im Handbuch des installierten Motors positionieren (etwa Takthälfte). Überprüfen, ob der Stopptaster der Motoren auf «ON» gestellt ist.
3) **Sich auf einer Seite neben der Maschine** stellen und das Zündseil langsam bis zu einem gewissen Widerstand ziehen. An diesem Punkt das Seil mit einer ruckartigen Bewegung stark und entschlossen ziehen.
   Bei Diesel-Motoren mit Dekompressor ist vor dem ruckartigen, starken Zug der Druckminderungshebel «Ventilaufrichter» (Knopfhebel in der Nähe des Einspritzventils) herunter zu drucken. Dieser Hebel geht gleich nach dem Anlassen des Motors automatisch hoch.
   Die Motoren sind mit einem Zug-Startseil mit Selbstrücklauf ausgerüstet, dank dessen sich das Seil im Anlassmoment entkoppelt, damit der Bediener keine Stoße und Rückschläge erleidet.
4) Das Startseil, das selbständig wieder aufrollt, loslassen. Im Falle eines fehlenden Motorstarts, ist dieser Vorgang zu wiederholen.

Nach dem Anlassen des Motors den Beschleunigungshebel auf Halblauf bringen und den Motor zum Aufwärmen einige Minuten laufen lassen. Während der ersten Betriebsstunden die Maschine nicht auf Höchstleistung arbeiten lassen. Den Motor nicht überbeanspruchen.

VORSICHT!

Beim kalten Motor die Benzinzusatzeinrichtung einschalten (siehe Motorhandbuch).

VORSICHT!

Wenn nach mehreren Versuchen der Motor nicht anspringt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

VORSICHT!

Der Motor enthält kein Schmieröl. Vor Anlassen ist es erforderlich, die Hinweise der Bedienungsanlei-

tung zu konsulieren und Öl des vorgesehenen Typs in der angegebenen Menge einzufüllen.

4.3 VORSCHUB - EINLEGEN DER GÄNGE

Das Einlegen der Gänge muß wie folgt vorgenommen werden:
Version mit vorderseitig anzubringenden Zubehörteilen (3 Vorwärts- + 3 Rückwärtsgänge).
Das Einrücken der Gänge und die Fortbewegung werden wie folgt erzielt (Abb. 1/1A):

- Den Motor durch Betätigung des Hebels (10) auf die Mindestdrehzahl bringen.
- Den Kupplungshebel (12) ganz nach unten ziehen.
- Einen Gang durch das Ziehen oder Drücken der Gangschaltstange (17) wählen, siehe dazu die Anzeigen und Bilderschriftzeichen in der Abb. 3/3A, die sich nach dem zu bearbeitenden Grundboden, der zur Verfügung stehenden Motorleistung und dem Gebrauch richten.
  Berücksichtigen, daß jeder Position des Getriebes (Gang oder Leerlauf) eine Stufe des Wählhebels entspricht.
- Den Kupplungshebel nach und nach loslassen und bis zur gewünschten Drehzahl beschleunigen.
- Zur Unterbrechnung der Fortbewegung den Kupplungshebel ziehen und das Getriebe durch Betätigung des Gangschaltungshebels in Leerlauf bringen (17).

4.3.1 RÜCKWÄRTSGANG

Durch ein spezielles Unfallverhütungssystem erfolgt das Einlegen des Rückwärtsgangs und seine Bewegung nur dann, wenn die Bedienungsperson die Führungssterze fest im Griff hat und den Hebel betätigt (13 Abb. 1/1A).
Die Fortbewegung im Rückwärtsgang wird auf folgende Weise erzielt (Abb. 1/1A):

- Den Motor durch Betätigung des entsprechenden Hebels (10) auf Mindestdrehzahl bringen.
- Den Kupplungshebel (12) ganz nach unten drücken.
- Den Gangschalthebel je nach Konfiguration so lange ziehen oder drücken, bis in den gewünschten Gang geschaltet wird. Ein spezielles Bilderschriftzeichen (10 Abb. 3 –3/A) zeigt den eingesetzten Gang an.
- Den Rückwärtsganghebel (13) betätigen.
- Den Kupplungshebel langsam loslassen und beschleunigen.
- Zum Unterbrechen der Bewegung im Rückwärtsgang muss der Kupplungshebel (12) angezogen werden und die Gangschaltung auf Leerlauf gestellt werden.

VORSICHT!

Es muß unbedingt vermieden werden, sowohl die Vorwärts- als auch die Rückwärtsgänge zu wählen, ohne vorher den Kupplungshebel gezogen zu haben.

4.4 EINSATZ DER MASCHINE

- Auf Flächen oder Strecken mit Unterbrechungen oder Einsenkungen muss langsam gefahren werden.

VORSICHT!

- **Es ist verboten, auf nachgiebigem Untergrund zu fahren, auf dem die Maschine leicht umkippen kann; im Rückwärtsgang soll mit niedrigster Geschwindigkeit gefahren und Acht gegeben werden, dass keine Hindernisse im Wege liegen. Wenn man auf ein Hindernis stößt, müssen die Steuerungshebel unverzüglich losgelassen werden und die Maschine kommt automatisch zum Stillstand.**
- **Die Hindernisse sollen mit geringer Geschwindigkeit umgefahren werden und jede Manöverreaktion muss kontrolliert werden.**

VORSICHT!

- **Fahren Sie mit der Maschine nicht abrupt an.**
- **Es ist verboten, auf der Maschine Personen oder Tiere zu befördern.**

4.4.1 MASCHINENEINSATZ AUF STEIGUNGEN

- Beim Einsatz der Maschine auf Steigungen sind nur niedrige Gänge zu benutzen und die Beschleunigungsgeschwindigkeit ist auf das Minimum zu halten.
- Steigungen/Abfahrten dürfen den Grad von 20% nicht überschreiten; steile Strecken dürfen nicht mit ausgekuppelter Kupplung oder im Leerlauf befahren werden, es ist die Bremswirkung des Motors auszunutzen.
- Das Parken auf Steigungen ist nur dann zulässig, wenn keine andere Parkmöglichkeit besteht.
  In diesem Fall soll man sich vergewissern, dass das Abstellen der Maschine auf eine einwandfreie und sichere Weise erfolgt.
- Ein verlängerter Einsatz auf Strecken mit starker seitlichen Neigung ist zu vermeiden; die maximale seitliche Steigung, auf der die Maschine in Sicherheit arbeiten kann, beträgt 20%.

- Plötzliches Lenken auf steilen Strecken ist zu vermeiden, da dies zum Umkippen der Maschine führen kann.
- Beim Ausweichen von Hindernissen auf steilen Strecken ist höchste Aufmerksamkeit geboten, da durch die Verschiebung des Schwerpunkts von einer Seite auf die andere das Fahrzeug abspringen und das Gleichgewicht verlieren kann.

4.4.2 ABSTELLEN DER MASCHINE

VORSICHT!

Das Abstellen des Fahrzeugs auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Graben oder Steigungen ist zu vermeiden.
Während der Betriebspausen darf das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.

4.5 BLOCKIEREN DESDIFFERENTIALS

(nur für Maschinen mit dem Differential)

Es wird empfohlen, das Differential zu blockieren, wenn man auf rutschigem Boden arbeitet, wenn eines der beiden Räder rutscht, oder wenn man während eines bestimmten Bearbeitungsvorgangs eine feste Richtung beibehalten will.
Die Sperrung des Differentials erfolgt, indem man den Hebel (14 Abb. 1/1A) nach der Reduzierung der Motorendrehzahl und nach der Kupplungsbetätigung in die Position «BLOCKIERT» bringt.

N.B. Um eventuelle Maschinenschäden zu vermeiden, wird empfohlen, die Blockiervorrichtung des Differentials erst dann einzuschalten, wenn die Kupplung gezogen wurde und die Räder stillstehen.

- Die Maschine nicht mit eingeschalteter Blockiervorrichtung in der Nähe von Kurven oder bei Fortbewegung im 3. Gang verwenden. Vor der Kurve ist die Blockiervorrichtung des Differentials immer durch die Positionierung des Hebels auf «FREIGABE» abzuschalten.

4.6 ABTRIEB

Es funktioniert unabhängig von der Gangschaltung, bei der Maschine sowohl im Betrieb als auch im Stillstand.
Beim Motor mit 3600 U/Min. erreicht man: Version mit Mähvorrichtung: 1100 U/Min. und die Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn; Version mit Fräse: 900 U/Min. und die Drehrichtung im Uhrzeigersinn (wenn man die Keilwelle betrachtet).

Ein- und Ausstecken

Um den Abtrieb einzuschalten, wird wie folgt vorgegangen (Abb. 1/1A):

- Den Motor durch Betätigung des Hebels (10) auf Mindestdrehzahl bringen.
- Den Kupplungshebel (12) ganz nach unten drükken.
- Die Stange (16) je nach Lage, in der sie sich befindet, ziehen oder drücken;
- Den Kupplungshebel langsam loslassen und bis auf das gewünschte Drehzahl beschleunigen.

VORSICHT!

In der Version mit Fräse (Abb. 1) ist die Maschine mit einer speziellen Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die im Falle des Einsetzens des Rückwärtsganges die Rotation der Zapfwelle automatisch ausschaltet
Auf diese Weise kommen die Rotationsbewegungen der Fräse zum Stillstand, bei gleichzeitiger Vermeidung von Gefahren für den Bediener.

4.7 ANHALTEN DES MOTORS

Der Motor darf nur auf ebenen Strecken und auf keinen Fall auf nachgiebigem Untergrund, in der Nähe von Böschungen, Graben oder auf Steigungen abgestellt werden.
Zum Anhalten der Maschine wie folgt vorgehen (Abb.1/1A):

- Den Beschleunigerhebel auf das Minimum stellen.
- Die Kupplung ausrasten (12).
- Den Hebel der Motorstop-Vorrichtung loslassen (11).
- Die Maschine auf sichere Weise blockieren, um unbeabsichtigte Maschinenbewegung zu vermeiden.

Es wird empfohlen, jedes Mal, wenn die Maschine über einen bestimmten Zeitraum nicht benutzt wird, den Kupplungshebel durch Betämtigung der entsprechenden Vorrichtung (15) in angezogenem Zustand zu blockieren, um ein Blockieren der Kupplung selbst zu vermeiden.

4.8 NACH DEM EINSATZENDE

Nach dem Einsatzende ist die Maschine in einem ebenen und überdachten Gelände abzustellen und sorgfältige gereinigt werden.
Eine immer saubere Maschine in gutem Zustand bietet höchste Leistungsfähigkeit.

ABSCHNITT 5
Reguläre Wartung

5.1 ALLGEMEINES
Der Motorhacker wurde im Hinblick auf eine einfache Wartung entwickelt. Um eine höchste Arbeitsleistung und eine stets einwandfreie Betriebsweise zu erzielen, müssen einige Maßregeln eingehalten werden.
Nachfolgend werden verschiedene ordnungsgemäße Wartungsarbeiten beschrieben.
Es ist wichtig zu beachten, dass die niedrigen Instandhaltungskosten und eine lange Lebensdauer der Maschine von der strengen und konstanten Beachtung dieser Regeln abhängen.
Wenden Sie sich wegen aller Kundendienstprobleme oder eventueller Fragen an den gebietszuständigen Wiederverkäufer oder an die technische Abteilung der Herstellerfirma.

GEFAHR!

Alle Wartungs- und Einstellungsarbeiten müssen unbedingt bei abgestelltem Motor und gesperrter, auf ebenem Untergrund stehenden Maschine durchgeführt werden.

5.2 MOTORWARTUNG
Zum Thema der Motorwartung ist das einschlägige Motor-Handbuch zu lesen. Im Allgemeinen soll **je 8 Stunden** das Öl auf sein Niveau kontrolliert und ggf. nachgefüllt werden. Es soll im übrigen der Ölfilter kontrolliert und, falls erforderlich, gereinigt werden. **Nach 50 Betriebsstunden** soll das Öl gewechselt werden.

5.3 WARTUNG DER MASCHINE
Es ist in regelmäßigen Zeitabständen für eine komplette Maschinenwäsche zu sorgen, bei der jeder Maschinenteil sorgfältig zu reinigen ist. Bei Benutzung des Waschsystems mit Hochdruckwasserstrahler ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in den Treibstofftank gerät und dass kein Maschinenteil beschädigt wird.
Nach jeder Reinigung ist es erforderlich, alle Teile, die einer Reibung ausgesetzt sind, zu schmieren.
Den Ölpegel regelmäßig kontrollieren und das Wechselöl ggf. nachfüllen.
Immer nach dem Ablauf von 150 Betriebsstunden ist ein vollständiger Ölwechsel durchzuführen (dabei ausschließlich das Öl EP320 verwenden).
Das Wechselöl muss nach Ablauf von 150 Betriebsstunden oder mindestens ein Mal im Jahr gewechselt werden.
Der Ölwechsel ist bei der Maschine im warmen Zustand durchzuführen; dabei wird das Altöl durch die Abflussöffnung (1 Abb. 8), die sich unter der Maschine befindet, abgelassen.
Nach dem Abfluss des Altöls ist das neue Öl in der Menge von 1,3 kg durch die Öffnung (2 Abb. 8) einzufüllen. Nach der Einfüllung soll der Ölpegel einer regelmäßigen Kontrolle mittels des Stöpsels (3 Abb. 8) unterzogen werden. Dieser Vorgang ist bei der Maschine in horizontaler Lage durchzuführen.

5.3.1 EINSTELLUNG DER KUPPLUNGSSTEUERUNG
Das Spiel des Kupplungshebels ist regelmäßig zu überprüfen (12 Abb. 1/1A).
Sollte das Spiel zu gering oder zu stark ausfallen, sollte man die Einstellung wie folgt vornehmen:
- Die Mutter und Gegenmutter entfernen (19 Abb. 1/1A).
- Auf die Einstellschraube einwirken (18 Abb. 1/1A), bis der Spielraum zum Ausrücken der Kupplung ca. 4-5 mm beträgt.
- Nach beendeter Einstellung die Mutter und Gegenmutter erneut befestigen (19 Abb. 1/1A).

VORSICHT!

Der Kupplungshebel muss so eingestellt sein, dass ein Spiel von mindestens 4-5 mm gewährleistet ist.

5.3.2 EINSTELLUNG DER BESCHLEUNIGERSTEUERUNG
Bezüglich eventueller Einstellungen des Beschleunigers wird strengstens verboten, die vom Hersteller festgelegten Höchstwerte zu verändern. Sollte jedoch ein Bedarfsfall bestehen, muß man sich an einen autorisierten Service-Center wenden.

5.4 AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG
Die Arbeiten der außergewöhnlichen Wartung sind in diesem Handbuch nicht beschrieben und müssen ausschließlich von der Herstellerfirma oder von dem von ihr dazu geschulten und befugten Fachpersonal ausgeführt werden.

5.5 EINSATZPAUSE

Wenn für die Maschinen lange Einsatzpausen vorgesehen sind, ist Folgendes unbedingt zu beachten:

- die gesamte Maschine muss bei gleichzeitiger Entfernung jeder Dreckspur sorgfältig gereinigt werden;
- es ist zu prüfen, ob die Schrauben fest angezogen sind;
- beschädigte oder verschleißte Teile müssen überprüft und ggf. ausgewechselt werden;
- eventuell eine Schicht des Antirostmittels auf lädierte oder abgeriebene Stellen auftragen;
- alle Verschleißteile einschmieren oder einfetten;
- den Treibstoff aus dem Tank und dem Vergaser ausleeren;
- die Maschine mit einer Plane abdecken und an einen überdachten und vom Unwetter, Eis und Feuchtigkeit geschützten Platz abstellen.

5.6 MASCHINENAUSBAU

Zu ihrem Ausbau wird die Maschine in ihre gleichartigen Bestandteile getrennt, die gemäß den geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes zur Abfallentsorgung beseitigt werden können.
Die Entsorgung von Altölen und verschiedenen Reinigungsmitteln erfolgt gemäß verschiedenen Vorschriften des jeweiligen Landes.

VORSICHT!

Im Falle der Entsorgung von verschiedenen Bestandteilen wenden Sie sich ausschließlich an rechtlich zugelassene Stellen, die in der Lage sind, eine schriftliche Entsorgungsbescheinigung zu hinterlassen.

5.7 WECHSELTEILE

Die Wechselteile der Motorgruppe sollen direkt beim Motorhersteller oder seinem Konzessionär angefordert werden. Wegen der Bestellung von Wechselteilen für die Maschine wenden Sie sich an den gebietszuständigen Konzessionär oder an die Herstellerfirma.

Es wird daran erinnert, dass die Herstellerfirma für jegliche Fragen bezüglich des Kundendienstes bzw. der Wechselteile immer zur Verfügung steht.

5.8 EVENTUELLE STÖRUNGEN UND IHRE LÖSUNG

A) Der Motor geht nicht an: Es soll in der nachstehenden Reihenordnung Folgendes kontrolliert werden:

1) ob der Treibstoffpegel mindestens bis zur Hälfte des Tanks reicht;
2) ob der Treibstoffhahn geöffnet ist (wenn im Motor vorhanden);
3) ob der Beschleuniger auf START gestellt ist (Laufende), ob der Steuerungskabel angeschlossen und nicht beschädigt ist sowie ob die Benzinzusatzvorrichtung funktionsfähig ist («Luft» - Primer);
4) ob der Treibstoff an den Vergaser oder an das Einspritzventil gelangt;
5) ob das Entlüftungsloch im Tankdeckel nicht verstopft ist;
6) ob der Netzfilter am Vergasereingang sauber ist (falls vorhanden).
7) ob die Vergaserdüse sauber ist. Sie soll abgeschraubt und auf Sauberkeit geprüft werden; falls Dreckspuren sichtbar sind, soll sie mit einem Luftstrahl gereinigt werden.
8) ob bei der Zündkerze (bei Benzinmotoren) eine Funkenbildung entsteht. Zur Durchführung dieser Kontrolle muss die Zündkerze abmontiert und an das Stromnetzkabel angeschlossen werden. Nachdem das Metallteil auf die Erdung gelegt wurde, wird am Zugseil des Motorselbstwicklers wie zum Anlassen gezogen. Wenn zwischen den zwei Elektroden kein Funken sichtbar wird, sollen die Verbindungen des Zündkerzenkabels überprüft werden und wenn dennoch keine Stromzufuhr da ist, soll die Kerze ausgewechselt werden. Wenn diese letzte Lösung trotzdem ohne Ergebnis bleibt, liegt die Störungsursache an der Elektroanlage und es wird in diesem Fall empfohlen, sich an die nächstliegende Kundendienststelle oder an einen Fachbetrieb zu wenden.

B) Der Motor ist leistungsschwach

1) Kontrollieren, ob der Luftfilter sauber ist; ggf. die Dreckspuren mit Hilfe eines Luftdüsenstrahlers entfernen;
2) Den mit Öl beschmutzten Filter ersetzen, vor allem während des Transportes;
3) Überprüfen, ob in das Einspritzventil genügend Gasöl einfließt (bei Dieselmotoren).

C) Die Maschine arbeitet mühsam oder mit geringer P.T.O.-Leistung:

1) Das Spiel des Kupplungshebels überprüfen.
2) Überprüfen, ob der Befestigung des Zubehörs an die P.T.O.-Schnellanschluss korrekt ausgeführt ist.
3) Überprüfen den Verschleiß- oder den Schädigungszustand der Kupplung; wegen dieser Kontrolle und im Falle eines eventuellen Kupplungswechsels wenden Sie sich and den befugten Kundendienst in Ihrer Nähe.

D) Die Gang- oder die P.T.O.-Schaltung erfolgt schwierig.

1) Für eine korrekte Einstellung des Kupplungshebels sorgen, da ein zu großes Spiel eine einwandfreie Arbeitsweise der Kupplung verhindert.

INDICE

SECCION 1 - Descripción y características de la máquina

1.1 Presentación 75
1.2 Garantía 75
1.2.1 Exclusiones de la garantía 76
1.3 Identificación de la máquina 76
1.4 Descripción de la máquina y uso previsto 76
1.4.1 Uso previsto de la máquina 76
1.4.2 Uso no previsto de la máquina 77
1.4.3 Puesto de control y mando 78
1.5 Protecciones y dispositivos de seguridad 78
1.5.1 Riesgo asociado al ruido 78
1.5.2 Nivel de vibraciones 78
1.6 Características técnicas 78

SECCION 2 - Seguridad y prevención

2.1 Seguridad 79
2.1.1 Terminología adoptada 79
2.1.2 Normas generales de seguridad 80
2.2 Señales de seguridad 80
2.2.1 Señales de reconocimiento placas 80
2.3 Seguridad durante el uso y el mantenimiento 81

SECCION 3 - Transporte

3.1 Transporte 82

SECCION 4 - Utilización

4.1 Antes de utilizar la máquina 83
4.1.1 Regulación de las manceras 83
4.1.2 Neumáticos y anchura entre ruedas 83
4.1.3 Montaje palanca de cambio de marcha y palanca de embrague T.D.F. 84
4.1.4 Sustitución de los equipos intercambiables 84
4.1.5 Verificaciones preliminares 84
4.2 Puesta en marcha 84
4.3 Avance - embrague marchas 85
4.3.1 Marcha atrás 85
4.4 Durante el trabajo 86
4.4.1 Trabajo en pendientes 86
4.4.2 Estacionamiento 86
4.5 Bloqueo del diferencial (sólo para máquinas con diferencial) 86
4.6 Toma de fuerza 86
4.7 Parada del motor 87
4.8 Tras el uso 87

SECCION 5 - Mantenimiento periódico

5.1 Generalidades 87
5.2 Mantenimiento del motor 87
5.3 Mantenimiento de la máquina 87
5.3.1 Regulación del mando del embrague 88
5.3.2 Regulación del mando del acelerador 88
5.4 Mantenimiento periódico 88
5.5 Puesta en reposo 88
5.6 Desmantelamiento de la máquina 88
5.7 Repuestos 88
5.8 Posibles inconvenientes y remedios 88

DECLARACION DE CONFORMIDAD «CE» 125

LISTA DE LAS FIGURAS

Fig.1/1A -Vista de conjunto de la máquina con fresa rotativa, ubicación de la placa de identificación Para la descripción, ver página 77.

Fig.2 - Esquema dimensiones máximas.

Fig.3/3A - Señales de seguridad y su ubicación en la máquina, con indicación de la potencia sonora garantizada.

Fig.4 - Elevación de la máquina.

Fig.5 - Descripción de las piezas.

Fig.6 - Posiciones de seguridad de la máquina.

Fig.7 - Ubicación del cordón de arranque.

Fig.8 - Sustitución olio

SECCION 1

Descripción y características de la máquina

1.1 PRESENTACION

Este manual contiene las informaciones, las instrucciones y todo lo que se opina necesario para conocer, utilizar en forma correcta y realizar el normal mantenimiento del Motocultor modelo **«280»**, en adelante llamado también Máquina, fabricado por la firma **«FORT »** de Sossano (Vicenza) Italia, en adelante llamada también Fabricante.

Este documento no contiene una descripción completa de todos los órganos de la máquina, ni tampoco una ilustración pormenorizada de su funcionamiento. No obstante, el usuario encontrará lo que normalmente es útil que conozca para un manejo seguro de la máquina y para mantenerla en buen estado.
El buen funcionamiento, una larga vida de servicio y la economía de operación de la máquina dependende la observación y el cumplimiento de lo descrito en este manual.

ATENCION

El incumplimiento de lo descrito en este manual, el descuido durante el manejo, un uso incorrecto de la máquina y cualquier modificación no autorizada, dará lugar a cancelación, por parte del Fabricante, de la garantía otorgada sobre la máquina.

Además de lo anterior, el Fabricante declina toda y cualquier responsabilidad por eventuales daños directos o indirectos causados por las razones antes reseñadas o por falta de observar las instrucciones de este manual.

Para cualquier tarea de reparación o repaso que conlleve operaciones bastante complejas, es preciso dirigirse a un Centro de Servicio autorizado, que disponga de personal especializado, o directamente al Fabricante.
De todas formas, el Fabricante queda siempre a total disposición para asegurarle un soporte técnico inmediato y esmerado y todo lo que necesite para restablecer el buen funcionamiento de la máquina.

PELIGRO

Este manual es parte integrante de la máquina y deberá acompañarla siempre cuando se traslada se vende. Este manual debe guardarse en lugar seguro y conocido a las personas encargadas.
Éstas se responsabilizarán de guardarlo y mantenerlo en buen estado, para que pueda ser consultado durante todo el ciclo de vida útil de la máquina.
Si se estropeara o se perdiera, será preciso pedir de inmediato una copia al Fabricante.

1.2 GARANTIA

El Fabricante garantiza sus productos nuevos recién salidos del taller de fabricación por un plazo de 12 (doce) meses a partir de la fecha de compra.
El motor está amparado por garantía conforme a los términos y las condiciones establecidas por el Fabricante del mismo.
Al recibir la máquina, se comprobará que esté íntegra y completa.
Cualquier reclamación debe notificarse en forma escrita dentro de un plazo de 8 (ocho) días contados a partir de la fecha de recepción de la máquina.

La garantía consiste únicamente en reparar o sustituir sin gastos las partes que hayan sido comprobadas como defectuosas tras esmerada inspección por el Departamento Técnico del Fabricante (con exclusión de las partes eléctricas y las herramientas).
Cualquier devolución debe acordarse en forma previa con el Fabricante y el envío será franco en fábrica.
En cualquier caso, las sustituciones o las reparaciones de las partes amparadas por la garantía no ampliarán el plazo de garantía.
Los portes, los lubricantes, el IVA y los eventuales impuestos de aduanas correrán siempre a cargo del cliente.
De todas formas, el comprador solamente puede hacer valer sus derechos de garantía a condición de que haya observado toda y cualquier condición adicional referente a la garantía expresada en el contrato de suministro de la máquina.

Caso de que las partes no quieran someter al juicio de un árbitro las controversias originadas a raíz del contrato de suministro, o en cualquier otro caso para el cual se requiera el fallo de un órgano del Fuero ordinario, el sólo Fuero competente por territorio serán los juzgados y tribunales de Vicenza.

1.2.1 EXCLUSIONES DE LA GARANTIA

Los derechos de la garantía se pierden (además que en los casos indicados en el contrato de suministro):

- si se verifica un error de maniobra y/o un impacto imputable al operador;
- si se excede del límite máximo de potencia admitida;
- si el daño es imputable a mantenimiento insuficiente;
- en caso de que se haya acoplado a la máquina accesorios, aperos o aplicaciones no suministrados ni ensayados por el Fabricante;
- en caso de que, como consecuencia de reparaciones hechas por el usuario sin el acuerdo previo del Fabricante, o debido al uso de repuestos no originales, la máquina sufra alguna alteración y el daño se pueda imputar a dichas alteraciones;
- cuando no se hayan observado todas las instrucciones contenidas en este manual;
- cuando se verifiquen acontecimientos extraordinarios.

Queda también excluído de la garantía cualquier daño que pueda derivarse de negligencia, incuria, mal uso o uno impropio o indebido de la máquina.

ATENCION

La eliminación o alteración de cualquier dispositivo de seguridad de la máquina invalidará automáticamente la garantía y exonerará al Fabricante de cualquier responsabilidad.

1.3 IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

MOTOR. Para identificar el motor debe hacerse referencia al manual de instrucciones del usuario del motor, comparando los datos indicados en la placa por el fabricante del propio motor.

MAQUINA. Cada máquina lleva una placa de identificación (D Fig.1/1A), en la cual consta lo siguiente:

- Nombre y dirección del **Fabricante;**
- Marcado **«CE»;**
- **A)** Modelo;
- **B)** Año de fabricación;
- **C)** Masa en Kg.

Los datos indicados en la placa, que identifican la máquina, deben ser transcritos en la cubierta trasera de este manual y se deben mencionar siempre cuando se pidan repuestos y/o se soliciten intervenciones de soporte técnico.

La versión básica de la máquina viene provista de:

- manual de instrucciones para la utilización y el mantenimiento de la máquina;
- manual de instrucciones para la utilización y el mantenimiento del motor;
- declaración «CE» de conformidad;

Un maletín que contiene:

- llave fija para tornillos de cabeza hexagonal de 10-13;
- llave fija para tornillos de cabeza hexagonal de 13-17;
- llave Allen 4 mm;
- destornillador;
- llave para bujía motor (sólo para motores de gasolina).

Se suministra también:

- tapón de PVC, protección de la toma de fuerza.

Los dos manuales antes descritos se considerarán parte integrante de la máquina y se consultarán antes de cualquier tarea de trabajo o mantenimiento de la misma (e incluso antes de sacarla del embalaje).

1.4 DESCRIPCION DE LA MAQUINA Y USO PREVISTO

El Motocultor modelo «280» es una máquina dotada de marcado «CE» en conformidad con las normas de la Unión Europea recogidas en la directiva 98/37/CE,89/336/CE, tal y como descrito en la declaración de conformidad que se acompaña a cada máquina.

1.4.1 USO PREVISTO DE LA MAQUINA

Es una máquina agrícola autopropulsada, dotada con accesorios (grupo de fresado, grupo de siega, etc.), diseñada para ser dirigida por un conductor que marche a pié y destinada a varias tareas en campo agrícola y en jardinería (tareas de fresado, arado, corte de hierba, etc.).

Esta máquina puede funcionar sólo con mandos «de hombre presente».

PELIGRO

El operador debe ser apto y debe estar en grado de leer y entender el contenido de este manual.

El operador debe utilizar la máquina observando

las normas vigentes en materia de prevención de riesgos laborales y teniendo en cuenta las situaciones de empleo y las características de la máquina.

1.4.2 USO NO PREVISTO DE LA MAQUINA

PELIGRO

- **LA MAQUINA NO ES APTA PARA SER UTILIZADA EN AMBIENTES EN LOS CUALES PUEDAN PRODUCIRSE VAPORES O MEZCLAS DE GASES INFLAMABLES O EXPLOSIVOS;**
- **PARA SER UTILIZADA EN LOCALES CERRADOS O CON VENTILACION INSUFICIENTE.**

SE PROHIBE EN ABSOLUTO UTILIZAR ESTA MAQUINA EN ATMOSFERA INFLAMABLE O EXPLOSIVA Y/O EN EL INTERIOR DE LOCALES CERRADOS.

Esta máquina no está pensada para circular por carretera.
Además, el modelo estándar de la máquina no va equipado de luces para trabajo nocturno. Por lo tanto, se prohibe el uso en dichas condiciones.

PELIGRO

SE PROHIBE EN ABSOLUTO TRANSPORTAR PERSONAS ENCIMA DE LA MAQUINA.

CUALQUIER OTRA FORMA DE UTILIZAR LA MAQUINA, DISTINTA DEL USO PREVISTO EN ESTE MANUAL, EXONERARA AL FABRICANTE DE TODA Y CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CAUSADOS A PERSONAS, ANIMALES O COSAS, COMO CONSECUENCIA DE DICHA UTILIZACION.

Descripción Fig.1-1/A

1) Grupo propulsor. Para las características, vea el manual de instrucciones acompañado;
2) Cambio de velocidades con tres velocidades adelante y tres marcha atrás;
3) Ruedas motrices;
4) Grupo de fresado;
5) Cubierta de protección fresa;
6) Manceras;
7) Palanca de bloqueo y regulación lateral manceras;
8) Palanca para regulación vertical de las manceras;
9) Cubierta del motor;
10) Palanca del acelerador;
11) Dispositivo «Motorstop»;
El dispositivo Motorstop consiente parar de inmediato el motor en situaciones de urgencia, mientras el operador no esté asiendo firmemente las manceras. Además, este dispositivo no consiente arrancar el motor mientras no sea oprimido por la palanca del embrague (bloqueada apoyando en el puño).
El dispositivo Motorstop se emplea también para parar el motor.
12) Palanca del embrague. Permite conectar y desconecta las marchas, la T.D.F., el invertidor y el bloqueo- desbloqueo del diferencial, cuando exista.
13) Palanca de mando invertidor (consiente invertir el movimiento de la máquina y de la T.D.F.).
14) Palanca del bloqueo del diferencial (sólo en máquinas con diferencial);
15) Dispositivo de bloqueo palanca del embrague. Permite bloquear la palanca de mando del embrague en posición de «embrague abierto» (máquina «parada»);
16) Varilla del embrague de la toma de fuerza T.D.F.;
17) Varilla de selección de marchas;
18) Tornillo de regulación del cable del embrague (la palanca debe tener siempre un juego de 3-4 mm);
19) Tuerca de bloqueo registro cable;
20) Grupo barra de siega.

Equipos intercambiables delanteros:

- Grupo barra de siega;
- Trituradora de hierba - Cortadora de sarmientos - Cortacésped;
- Cepillo delantero en forma de rodillo - Aireador;
- Traílla delantera;
- Quitanieves rotativo de una etapa;
- Quitanieves rotativo de dos etapas;

Equipos intercambiables traseros:

- Grupo de fresado regulable;
- Surcador ajustable-retrofresa;
- Surcador ajustable;
- Arado de una reja;
- Arado de reja giratoria;
- Grada rotativa;
- Remolque de arrastre, con frenos;
- Asiento para traslado, con dos ruedas y frenos;
- Bomba de rocío con brida;
- Carro-cisterna;
- Bomba para riego por arrastre o por aspersión;

Accesorios para varios usos:

- Ruedas disponibles bajo pedido:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Ruedas de jaula;
- Ruedas «Margherita» (sólo para 4,00 X 10);
- Alargamientos para ruedas;
- Cadenas de nieve para ruedas;
- Ruedas gemelas;

1.4.3 PUESTO DE CONTROL Y MANDO

El puesto de control y mando del Motocultor descrito en este Manual, se obtiene con ambas manos apoyadas en las manceras y los pies situados en el área A, Fig.6.

1.5 PROTECCIONES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

PELIGRO

Esta máquina está diseñada con vistas a consentir un manejo seguro, protegiendo las partes en movimiento mediante la adopción de protecciones fijas y móviles y de dispositivos de seguridad. Por lo tanto, el Fabricante declina cualquier responsabilidad por daños causados por cualquier modificación o alteración de los dispositivos de protección y seguridad.

1.5.1 RIESGO ASOCIADO AL RUIDO

La máquina puede ir equipada de uno de los motores siguientes:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

El nivel sonoro (ruido aéreo) ha sido medido con motor funcionando a las revoluciones máximas y en vacío, con arreglo a la norma EN ISO 3746/1996; han sido detectados los siguientes niveles:
Nivel de presión acústica en el puesto del conductor LpA (dB):

MOTOR	Nivel de presión sonora en el puesto de l conductor LpA (dB)	Nivel de porencia sonora LwA (dB) según 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 NIVEL DE VIBRACIONES

El nivel de las vibraciones ha sido detectado con máquina dotada de fresa girando en vacío y con motor funcionando al 85% del régimen nominal declarado por el fabricante del mismo; se han medido estos valores:

VIBRACIONES	m/s^2
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 CARACTERISTICAS TECNICAS

Motor:
Arranque: por cordón, con autobobinado.
Acelerador: de palanca, con mando en las manceras.
Embrague: multidiscos en seco con mando en las manceras.
Transmisión: de engranajes en baño de aceite
Cambio:
-3 velocidades adelante +3 marcha atrás (versión fresa)
-3 velocidades adelante +3 marcha atrás (versión siega).
Toma de fuerza: independiente con enganche rápido.

Sentido de rotación T.D.F.: horario (versión fresa) antihorario (versión corte)

Dispositivos de seguridad:

- Motorstop.
- Dispositivo de seguridad que desconecta el giro de la fresa al accionar el invertidor para la marcha atrás.

Manceras: con regulación lateral y de la altura. Reversibles 180°.

Medidas ruedas: 350x6 -350x8 -4.00x8 -4.00x10 16x6,50x8

Presión de inflado ruedas: 2,2 bares.

Grupo de fresado: cm 50 a 60, reductibles.

Dimensiones: Ver fig.2.

Velocidad: Los valores de la velocidad se han calculado con motor girando a 3600 rev/min.

RUEDAS	BARRA DE SIEGA Marcha Adelante km/h			BARRA DE SIEGA Marcha Atrás km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

N.B.: En la versión con fresa se invierten las velocidades.

Reposiciones: Para el tipo de combustible a utilizar, consulte al manual del motor y verifique los datos de identificación indicados en la placa del motor.

El depósito de combustible está situado bajo la cubierta del motor.

SECCION 2

Seguridad y prevención

2.1 SEGURIDAD

Se instruirá a la persona encargada sobre los riesgos laborales, sobre los dispositivos predispuestos para la seguridad del operador y en general sobre las normas de seguridad laboral recogidas en las directivas y en la legislación del País del utilizador de la máquina.

En la realización de la máquina, han sido previstas todas las potenciales situaciones de peligro y han sido instaladas las protecciones oportunas. No obstante, el nivel de accidentes causados por negligencia o descuido en el manejo de la máquina permanece elevado. La desatención, una actitud liviana y demasiado confidencial, al igual que el cansancio y la somnolencia causan frecuentes accidentes. Por lo tanto es preceptivo leer muy atentamente este manual y en especial la sección sobre normas de seguridad.

PELIGRO

El Fabricante declina toda y cualquier responsabilidad por el incumplimiento de las normas de seguridad y prevención previstas por las leyes vigentes y de lo prescrito en este manual.

Preste atención a este símbolo cuando aparece en este manual, pues indica una posible situación de peligro.

2.1.1 TERMINOLOGIA ADOPTADA

A continuación se dan las definiciones de personas y condiciones específicas, que pueden afectar directamente a la máquina o a quienes estén en contacto directo con la misma.

- **USUARIO:** El usuario es cualquier persona, entidad o empresa que haya adquirido o alquilado la máquina y que desee utilizarla para las tareas para las cuales está pensada. El usuario es el sólo responsable de la máquina y del adiestramiento de quienes operen con la misma o cerca de ella.
- **ZONA PELIGROSA:** Cualquier zona dentro y/o alrededor de una máquina en la cual la presencia de una persona expuesta suponga un riesgo para la seguridad o la salud de la misma.
- **PERSONA EXPUESTA:** Cualquier persona que se encuentre enteramente o en parte en una zona peligrosa.

- **OPERADOR:** Persona en grado de hacer funcionar, mantener, limpiar y transportar la máquina.
- **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO:** El Punto de Servicio autorizado es la estructura, legalmente autorizada por el Fabricante, que dispone de personal especializado y habilitado para realizar todas las las tareas de servicio, mantenimiento y reparación, incluso bastante complejas, necesarias para asegurar el buen funcionamiento de la máquina.

2.1.2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

ATENCION

El incumplimiento de lo descrito en la «Sección 2 - Seguridad y prevención» y cualquier alteración de los dispositivos de seguridad, exonerará al Fabricante de toda y cualquier responsabilidad por accidentes, daños o malfuncionamientos de la máquina.

Advertencias generales:

- El usuario se compromete a entregar la máquina solamente a personal cualificado y adiestrado para este fin.
- El usuario está obligado a tomar todas las medidas oportunas para prevenir el uso de la máquina por personas no autorizadas.
- El usuario se compromete a informar oportunamente al personal sobre la observación y el cumplimiento de las prescripciones de seguridad.
- El usuario debe comunicar al Fabricante cualquier defecto o malfuncionamiento de los dispositivos de protección, y cualquier situación de supuesto peligro.
- El operador debe utilizar siempre los equipos de protección individual previstos por ley y debe seguir las instrucciones de este manual.
- El operador debe respetar todas las indicaciones de peligro y precaución señaladas en la máquina.
- El operador no debe realizar por iniciativa propia ninguna operación ni intervención que no le compita.
- El montaje de piezas de marcas distintas y cualquier alteración, pueden modificar las características de la máquina, y por lo tanto pueden afectar la seguridad de trabajo.
- Nunca poner poner en marcha la máquina con las protecciones desmontadas o parcialmente dañadas.

2.2 SEÑALES DE SEGURIDAD

En la realización de esta máquina se han adoptado todas las las posibles soluciones para la salvaguardia y la seguridad de los usuarios. No obstante, la máquina puede presentar riesgos residuales, es decir, aquellos riesgos que no ha sido posible eliminar del todo, bajo determinadas circunstancias.
Estos riesgos potenciales están señalados en la máquina mediante adhesivos (pictogramas) que indican la varias condiciones de falta de seguridad y/o peligro, de una forma esencial.

ATENCION

Mantener limpias las señales adhesivas y sustituirlas de inmediato si se despegan o se estropean.

Haciendo referencia a la Figura 3-3/A, lea atentamente lo descrito a continuación y procure recordar el significado de cada advertencia.

1) **Antes de empezar a utilizar** la máquina, leer detenidamente las instrucciones para el uso.
2) **Riesgo asociado al ruido:** Durante el trabajo, se aconseja utilizar protectores auditivos, en las máquinas con motor de gasolina; **en las máquinas con motor Diesel, los protectores auditivos son obligatorios.**
3) **Antes de iniciar una tarea de mantenimiento,** parar la máquina y leer el manual de instrucciones.
4) **Peligro de quemaduras.** Nunca tocar ni acercarse a las partes calientes del motor.
5) **Peligro de cortes y lesiones de las extremidades inferiores.**
   Durante el trabajo, guardar siempre una distancia de seguridad de las partes en movimiento.
6) **Peligro debido a la posible proyección de objetos contundentes.** Comprobar que en la zona donde se desarrolla el trabajo y en los alrededores no se encuentren personas o animales domésticos, que podrían sufrir lesiones debido a la proyección de objetos.

2.2.1 SEÑALES DE RECONOCIMIENTO PLACAS

7) **Placa que indica si la toma de fuerza está o no está introducida.**
8) **Placa que indica si el diferencial está o no está bloqueado.**
9) **Placa que indica si está introducida la marcha adelante o atrás.**
10) **Placa que indica la selección de las marchas.**
11) **Placa que indica la modulación del acelerador.**
12) **Peligro de dañar los cables de mando.** A la hora de invertir las manceras, observe el sentido de rotación señalado.

2.3 SEGURIDAD DURANTE EL USO Y EL MANTENIMIENTO

ATENCION

- Usar indumentaria adecuada. Evite llevar prendas anchas y sueltas: podrían quedar atrapadas en los órganos en movimiento. El cabello largo debe llevarse recogido. El operador no debe nunca llevar utensilios puntiagudos en los bolsillos.
- Durante las tareas de mantenimiento y reparación es preceptivo utilizar prendas protectoras, guantes de protección frente el corte, calzado antideslizante y antiaplastamiento.
- Cumplir con las leyes vigentes en el País de utilización de la máquina, sobre el uso y la eliminación de los productos de limpieza y mantenimiento. Cualquier residuo especial se eliminará entregándolo a una firma autorizada para este fin, que le entregará el comprobante de la eliminación.
- Se prohibe manejar o consentir que la máquina sea manejada por personas que no hayan leído y comprendido este manual de instrucciones, o por personas incompetentes o que no estén en buenas condiciones psicofísicas y, en cualquier caso, menores de 18 años.
- Antes de poner en marcha la máquina, comprobar que todos los dispositivos de seguridad estén íntegros.
- Antes de iniciar a trabajar por primera vez, familiarizarse con los dispositivos de mando y sus funciones.
- La zona en la cual se utiliza la máquina se considerará «zona peligrosa», en especial para las personas no adiestradas. Antes de arrancar, verificar que no haya personas, animales ni estorbos de cualquier tipo.
- Cuando una persona está expuesta, es decir, se encuentra en una «zona peligrosa», el operador debe actuar de inmediato, parando la máquina, para alejar a la persona en cuestión.
- No abandonar nunca una máquina con el motor en marcha.
- Comprobar periódicamente el buen estado de la máquina en su conjunto y de los dispositivos de protección.
- Antes de realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento en la máquina, detener la máquina y apagar el motor.
- Cuando haga falta apartar los cárteres de protección, cerciorarse de que han sido restablecidos, antes de volver a utilizar la máquina.
- Utilizar siempre los aceites aconsejados. Guardar los lubricantes fuera del alcance de los niños. Leer atentamente las advertancias y las precauciones indicadas en los envases de los lubricantes. Tras el uso, lávese detenidamente. Los lubricantes usados deben eliminarse en conformidad con las disposiciones sobre contaminación vigentes.
- Al finalizar una tarea de mantenimiento y reparación, antes de volver a arrancar, averiguar que la tarea esté finalizada, que los dispositivos de seguridad estén activados y las protecciones puestas.
- Los repuestos deben corresponderse con los requerimientos dictados por el Fabricante. Utilizar sólo repuestos originales.
- **Cuando se trabaje en terrenos sujetos a hundirse, cerca de un barranco, una zanja o en una pendiente, extremar la precaución y avanzar a baja velocidad, a fin de evitar el vuelco de la máquina.**
- **Cuando no se pueda trabajar cerca de un barranco, antes de iniciar la labor es preceptivo delimitar con un vallado adecuado todos los tramos que puedan comportar la caída de la máquina, frente a un error de manejo por parte del operador.**
- Evite tocar las partes en movimiento o situarse entre las mismas (en especial entre las ruedas) y guarde siempre una distancia de seguridad.
- Se prohibe consentir que cualquier persona ajena estacione dentro del radio de operación de la máquina.
- Evite estacionar la máquina en una pendiente. Si ésto no se puede evitar, bloquee la máquina colocándole cuñas o piedras adecuadas entre el suelo y las ruedas.
- Durante el mantenimiento, evite arrancar la máquina en un lugar poco ventilado: los gases de escape son perjudiciales para la salud.
- Compruebe periódicamente el apriete y la hermeticidad de los tornillos, las tuercas y los racores.
- Se prohibe en absoluto retirar o alterar los dispositivos de seguridad.
- El mantenimiento de la máquina sólo será realizado con el motor parado, por personal cualificado y de acuerdo con las instrucciones reseñadas en este manual y en el manual de uso del motor.
- Repostar el combustible y el aceite sólo con el motor parado y no demasiado caliente. No fumar ni realizar esta operación cerca de chispas o llamas. Cuando se produzca cualquier derrame, séquelo de inmediato, antes de arrancar el motor.
- Caso de que un órgano quede atascado o bloqueado, pare el motor y quite el cuerpo extraño.
- Antes de dar una vuelta, desconecte el bloqueo del diferencial.

SECCION 3
Transporte

3.1 TRANSPORTE

La máquina se puede suministrar en embalajes de cartón.
Si tiene que almacenarla, no superponga más de tres bultos de un mismo tipo (1+2).
Evite colocar encima de cada bulto una carga superior a 200 Kg (con base de apoyo de dimensiones iguales a aquellas del bulto en el cual se va a colocar).
Para agilizar el transporte, la máquina se entrega con las manceras colocadas en la cubierta del motor, las palancas de embrague de la toma de fuerza y de selección de las marchas (16 -17 Fig.1) parcialmente desmontadas y las ruedas aparte.
Para el montaje, ver los apartados correspondientes en las páginas siguientes.
Cabe recordar que los materiales del embalaje son reciclables; por lo tanto, tras el uso se entregarán a los oportunos puntos de recogida, con arreglo a las leyes vigentes en el País del utilizador.
Si se tiene que utilizar un medio de elevación, levante la máquina con la ayuda de una correa adecuada (Fig.4), teniendo mucho cuidado en evitar maniobras bruscas y manteniéndola balanceada gracias a las manceras situadas tal y como se indica en Fig.4.
Si se tiene que desplazar la máquina a larga distancia, ésta se puede cargar sobre un camión u otro medio de transporte adecuado.
Para la operación de carga al medio de transporte utilice 2 rampas aptas para esta tarea. Dichas rampas tendrán una capacidad de al menos 150 kg cada una, una anchura de al menos 20 cm, con bordes laterales de al menos 5 cm de alto y una longitud suficiente como para que su inclinación no exceda de los 15 °/20 ° con respecto a la línea del horizonte.

PELIGRO

De no realizarse con extremo cuidado, las operaciones de carga pueden ser muy peligrosas.

Por lo tanto, antes de iniciar esta tarea, es preciso alejar a las personas no encargadas, liberar la zona de traslado de cualquier objeto y delimitarla y comprobar que el vehículo a disposición para el transporte esté íntegro y apto.
Además de lo anterior, se verificará que la distancia entre las rampas esté correcta.
Compruebe además que la zona de maniobra esté despejada y que exista un «espacio de retirada» suficiente, es decir una zona libre y segura a la cual desplazarse rápidamente en caso de caída de la carga.
Antes de realizar la operación de carga, verifique que en el cajón del medio de transporte haya espacio suficiente para alojar la máquina a trasladar.

PELIGRO

La zona de carga debe ser nivelada, para evitar cualquier desplazamiento de la carga.

- **El motor del vehículo debe estar parado, la marcha debe estar engranada y el freno de estacionamiento colocado.**
- **Realice la operación de carga conduciendo la máquina a pie, a baja velocidad (1ra velocidad o marcha atrás y motor a régimen mínimo de revoluciones), teniendo cuidado en embocar correctamente las rampas y andar sobre las mismas de una forma segura.**

Tras subir la máquina al medio de transporte, cerciórese de que esté bien anclada en la posición elegida.
Sujete firmemente la máquina a la superficie de apoyo mediante cables o cadenas bien tensados, para prevenir cualquier movimiento.
Tras finalizar el transporte y antes de liberar la la máquina de las sujeciones, compruebe que el estado y la posición de la máquina no supongan un riesgo.
Proceda entonces a retirar los cables y las cadenas y a descargar la máquina con los mismos medios y en las formas utilizadas para la carga.

SECCION 4

Uso

4.1 ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA

ATENCION

Antes de poner en funcionamiento la máquina, el operador debe haber leído y entendido todo el contenido de este manual (y del manual del motor) y en especial lo descrito en la «Sección 2» sobre instrucciones de seguridad.

Antes de iniciar el trabajo, también se comprobará el buen estado de la máquina y el buen funcionamiento de los órganos sujetos a desgaste y deterioro.

Si la máquina ha sido embalada con las distintas piezas desmontadas, hará falta proceder al montaje, realizando estos pasos:

4.1.1 REGULACION DE LAS MANCERAS

Si la máquina se entrega embalada, las manceras están colocadas sobre la cubierta del motor. De lo contrario, estarán colocadas tal como se indica en la Fig.1/1A.

Para el uso, regular la altura y la posición de las mismas en función del apero que se desee acoplar.

Regulación vertical:

Empujar hacia abajo la palanca (8 Fig.1/1A) manteniéndola en posición desbloqueada, regular la altura de las manceras, luego soltar la palanca (8 Fig.1/1A) e introducir el pasador de retén de las manceras en la ranura más cercana a la altura seleccionada (hay 4 posibilidades).

Regulación lateral:

El desplazamiento lateral es posible tanto con las manceras en la posición de la Fig.1, como de la Fig.1/A. Seguir estos pasos: tirar de la palanca (7 Fig.1/1A) hasta el tope; mover las manceras a derecha / izquierda hasta que el agujero predispuesto coincida con el pasador de retén.

Soltar la palanca 7 Fig.1/1A (están previstas 1 posición a DCHA., 1 posición a IZDA. y una central).

Giro de 180° manceras

Para acoplar los aperos intercambiables delanteros (por ej. barra de siega, quitanieves, etc.), hace falta colocar las manceras sobre la cubierta del motor, de esta forma:

1) Sacar los pasadores de muelle (1 Fig.5) que sujetan en su asiento las varillas de selección del cambio y del embrague T.D.F.
2) Sacar las varillas (2 y 3 Fig.5) de sus asientos y situarlas de manera que no estorben.
3) Tirar de la palanca (5 Fig.5) hasta el tope y girar las manceras 180 ∞ hasta encontrar la correcta posición de inserción. Volver a soltar la palanca (5 Fig.5).

N.B. A fin de evitar dañar los cables de mando, la rotación debe realizarse en el sentido señalado en los pictogramas puestos en la máquina (12 Fig.3/3A,11 Fig.5).

Al girar las manceras de 180°, se invierten también las palancas (mando T.D.F. y marchas) y las varillas (2 y 3 Fig.5).

ATENCION

No saque las varillas (2 y 3 Fig.5) del agujero de soporte (9 Fig.5).

4) Volver a introducir las varillas de mando (2 y 3 Fig.5) en sus asientos, y sujetarlas después mediante los pasadores de muelle.
5) Comprobar que el montaje de las ruedas esté correcto y que la flecha impresa en los lados de los neumáticos se corresponda con la dirección de avance de la máquina; de no ser así, invertir las ruedas.

4.1.2 NEUMATICOS Y DISTANCIA ENTRE FUEDAS

La máquina se puede suministrar con ruedas de anchura regulable:

Para aumentar o disminuir la distancia entre las ruedas del motocultivaror:

- Elevar la máquina (ver sección 3.1 «Transporte»).
- Sacar las tuercas de sujeción.
- Cambiar la posición del disco interior.
- Volver a introducir las tuercas y apretar.

Hay 3 versiones posibles.

- Verificar que el sentido de montaje de las ruedas esté correcto. De lo contrario, invertir las ruedas.

4.1.3 MONTAJE PALANCA DE CAMBIO DE MARCHA Y PALANCA DE EMBRAGUE T.D.F.

Para embalar la máquina, las palancas antes mencionadas se encuentran desenganchadas de las correspondientes varillas de mando (2,3 Fig.5); tras situar las manceras en la posición más cómoda, introduzca las palancas en sus asientos (6 Fig.5), y sujételas mediante los pasadores de muelle (1 Fig.5).

4.1.4 SUSTITUCION DE LOS EQUIPOS INTERCAMBIABILES

Para sustituir los equipos intercambiables hace falta:
- Bloquear la máquina de una forma segura, oprimir la palanca (7 Fig.5) hasta el tope, sacar el equipo (o sea el apero) con unas ligeras oscilaciones para que salga más fácilmente y colocarlo en un lugar aparte.
- Sacar el apero que se desee acoplar e introducirlo en el alojamiento (10 Fig.5), empujando hasta el tope.
- Elevar la palanca (7 Fig.5) y verificar que quede bloqueada en posición correcta (el sujetador debe bajar unos 7-8 mm y la palanca debe quedar elevada).
- Al accionar la toma de fuerza por primera vez tras sustituir un apero, suelte muy lentamente la palanca de mando del embrague, para consentir una fácil inserción del casquillo acanalado de conexión entre la máquina y el apero recién acoplado.

PELIGRO

Antes de introducir el apero en su alojamiento, verificar que la parte cilíndrica a introducir esté limpia y bien engrasada.

Tener cuidado con evitar dañar el manguito de conexión a la toma de fuerza.

Esta tarea debe ser realizada por dos personas, dotadas con guantes protectores.

Todos los accesorios de arrastre (arado, carro-cisterna, remolque, etc.) deben acoplarse al motocultor en correspondencia del enganche (8 Fig.5) mediante el oportuno pasador de seguridad.

N.B. Se prohibe acoplar al motocultor equipos (aperos) intercambiables no conformes a las normas de seguridad y salud vigentes, desprovistos del marcado «CE». Además de lo anterior, no es aconsejable utilizar equipos no aprobados por el Fabricante del motocultor, pues esto conlleva la invalidez de la garantía.

4.1.5 VERIFICACIONES PRELIMINARES

Antes de iniciar la tarea:
- Verifique que la caja de cambios este provista de aceite y ajuste el nivel del mismo (Ver sección 5.3 sobre mantenimiento de la máquina).
- Compruebe que la palanca de embrague tenga el juego correcto (ver sección 5.3.1 Ajuste del mando del embrague).
- Compruebe el apriete de todos los tornillos, en especial aquellos del grupo de fresado.
- Verifique el correcto montaje de las ruedas y compruebe que la flecha impresa en los lados de los neumáticos se corresponda con el sentido de avance de la máquina.
- Verifique el buen funcionamiento del motorstop y, caso de tener un motor Diesel, proceda al ajuste actuando en el tornillo de registro situado en el punto de anclaje del hilo de apagado al motor.

ATENCION

El motor viene desprovisto de lubricante. Antes de arrancar, es preciso consultar las instrucciones contenidas en el manual del usuario del motor y llenar con aceite según el tipo y la cantidad prescrita.

4.2 PUESTA EN MARCHA

Antes de iniciar la tarea y antes de arrancar el motor compruebe siempre:
- que el nivel del aceite motor esté bien (ver manual de instrucciones del motor);
- que el filtro del aire del motor esté limpio;
- que el depósito contenga combustible suficiente.

Para el tipo de combustible a utilizar, consulte el manual del usuario del motor, verificando los datos de identificación que figuran en la placa de características del motor.

El depósito del combustible está situado en el motor (bajo la cubierta).

PELIGRO

No repostar nunca cerca de chispas, cigarrillos encendidos ni llamas de cualquier tipo. Parar siem-

pre el motor antes de retirar el tapón del depósito y esperar hasta que esté bastante frío. Antes de volver a arrancar, comprobar que no se haya producido un derrame de aceite o gasolina y en su caso limpiar y secar muy bien.
Si se ha derramado gasolina sobre una parte de la máquina, secar bien. No llenar nunca el depósito hasta el tope, para evitar derrames de combustible.

Tras alejar a cualquier persona ajena del radio de operación de la máquina (B Fig.6), proceda a ponerla en marcha, siguiendo estos pasos:

1) Baje la palanca (11 Fig.1/1A), tire de la palanca del embrague (12 Fig.1/1A) y coloque el retenedor (15 Fig.1/1A); ponga las marchas y la T.D.F en punto muerto.
2) Coloque la palanca del acelerador (10 Fig.1) según se indica en el manual del motor montado (hacia la mitad de la carrera). Verifique que el interruptor de apagado - en los motores que lo incorporan – esté en «ON».
3) **Sitúese al lado de la máquina**. Agarre el cordón de arranque y tire lentamente hasta que note resistencia y dar luego un tirón fuerte y rápido.
   En el caso de motores Diesel dotados de descompresor, antes de dar un tirón fuerte y rápido, accione (bajándola) la palanca de descompresión «Eleva-válvula» (palanca con pomo situada cerca del inyector), que se elevará automáticamente una vez que el motor esté en marcha.
   Los motores incorporan un sistema de arranque por cordón dotado de sistema de autobobinado, el cual permite tirar del cordón y luego, cuando el motor está en marcha, se desconecta, para evitar tirones y golpes de retroceso.
4) Suelte el cordón mientras se envuelve. Si el motor no se pone en marcha, repita los pasos descritos.

Tras arrancar el motor, coloque la palanca del acelerador en la mitad de su carrera y deje funcionar el motor unos minutos, para que se caliente.
Durante las primeras horas de trabajo, no utilice la máquina al máximo de sus posibilidades. Evite hacer un uso exagerado del motor.

ATENCION

Cuando el motor está frío, utilizar el enriquecedor de gasolina (ver manual del motor).

ATENCION

Si tras varios intentos el motor sigue sin arrancar, contacte con el Servicio de Atención al cliente.

ATENCION

Durante el trabajo, agarre firmemente las manceras para evitar que la máquina se le escape de las manos y compruebe en continuo que no se encuentren personas o animales en los alrededores de la zona de trabajo.

4.3 AVANCE – EMBRAGUE MARCHAS

Versión con accesorios delanteros (3 velocidades adelante +3 marcha atrás).
La inserción de las marchas y el avance se obtienen de la forma siguiente (Fig.1/1A):

- Llevar el motor al régimen mínimo actuando en la palanca (10).
- Tirar de la palanca embrague (12) hasta el tope.
- Seleccionar una de las marchas tirando o empujando la palanca de selección marchas (17) - ver indicador y pictograma en la Fig.3/3A - en función del tipo de suelo, de la potencia del motor disponible y del uso. Cabe recordar que a cada posición del cambio (marcha o punto muerto) se corresponde un salto de la varilla de selección.
- Soltar gradualmente la palanca del embrague y acelerar hasta alcanzar el régimen de revoluciones deseado.
  Si la inserción de la marcha se hace con dificultad, soltar el embrague y luego volver a tirar, para agilizar la inserción de los engranajes.
- Para interrumpir el desplazamiento en marcha adelante, tirar de la palanca del embrague y poner el cambio en punto muerto, actuando en la palanca de selección de las marchas (17).

4.3.1 MARCHA ATRAS

Gracias a un peculiar sistema de prevención de riesgos, la inserción y el movimiento marcha atrás sólo se obtienen mientras el operador esté agarrando firmemente las manceras
y actuando en la palanca (13 Fig.1/1A).
El movimiento marcha atrás se obtiene de la forma siguiente (Fig.1/1A):

- Llevar el motor al régimen mínimo de revoluciones actuando en la palanca (10).

- Tirar de la palanca del embrague (12) hasta el tope.
- Tirar o empujar, según la configuración, de la palanca de selección marchas hasta engranar la marcha deseada.
  Un oportuno pictograma (10 Fig.3 -3/A) indica cuando la marcha está introducida.
- Accionar la palanca de inserción de la marcha atrás (13).
- Soltar de forma progresiva la palanca del embrague y acelerar.
- Para interrumpir el desplazamiento en marcha atrás, tirar de la palanca del embrague (12) y poner el cambio en punto muerto.

ATENCION

Antes de seleccionar las marchas - ya sea adelante o atrás, es imprescindible tirar de la palanca del embrague.

4.4 DURANTE EL TRABAJO

- Proceda lentamente al recorrir suelos o sendas irregulares o con hundimientos.

ATENCION

- **Se prohibe proceder sobre terrenos no firmes, donde la máquina puede volcar; en marcha atrás, proceda siempre a velocidad mínima, teniendo cuidado con no tropezar en obstáculos; si ello pasara, suelte enseguida los mandos y la máquina se detendrá en forma automática.**
- **Supere los obstáculos a baja velocidad y controle cualquier reacción de maniobra.**

ATENCION

- **No realice nunca arranques bruscos con la máquina.**
- **Se prohibe transportar a personas o animales encima de la máquina.**

4.4.1 TRABAJO EN PENDIENTES

- Cuando proceda en una pendiente, utilice sólo marchas lentas y avance al mínimo.
- Nunca recorra ladera de más de 20% de pendiente; nunca recorra una pendiente con el embrague desacoplado o el cambio en punto muerto, disfrute del efecto de frenado del motor.
- Sólo se aparcará la máquina en una pendiente cuando no haya otra posibilidad.
  En este supuesto, cerciórese de que la máquina esté estacionada en forma segura y correcta.
- No recorra largos tramos con pendiente lateral muy fuerte; la inclinación lateral máxima consentida para un trabajo seguro es el 20%.
- Evite dar vueltas bruscas en una pendiente, pues la máquina puede volcar.
- Tener sumo cuidado a la hora de superar obstáculos en terrenos inclinados, pues el desplazamiento del centro de gravedad de un lado a otro puede hacer rebotar la máquina y afectar el equilibrio de la misma.

4.4.2 ESTACIONAMIENTO

ATENCION

Evítese en absoluto estacionar el vehículo sobre un terreno no firme, cerca de barrancos, zanjas o pendientes. No abandonar nunca una máquina durante una parada.

4.5 BLOQUEO DEL DIFERENCIAL

(sólo para máquinas dotadas con diferencial)

Se aconseja bloquear el diferencial mientras se trabaje sobre terrenos resbaladizos, cuando una rueda resbala o cuando, durante una labor determinada, se desee mantener una dirección fija.

El bloqueo del diferencial se obtiene llevando hacia adelante la palanca (14 Fig.1/1A) a la posición «BLOQUEADO», tras bajar las revoluciones del motor y accionar el embrague.

N.B. A fin de evitar posibles daños a la máquina, se aconseja accionar el bloqueo del diferencial sólo después de haber accionado el embrague y con las ruedas paradas.

- Nunca utilizar la máquina cerca de curvas mientras el bloqueo esté introducido, o cuando esté en 3ra marcha.
  Antes de dar una vuelta, desconecte siempre el bloqueo del diferencial, llevando otra vez la palanca (14 Fig. 1/1A) a la posición de «DESBLOQUEADO».

4.6 TOMA DE FUERZA

Funciona en forma independiente del cambio, ya sea con la máquina en movimiento, ya sea parada.

Con el motor a 3600 rev/min, se obtiene: en la ver-

sión con barra de siega, 1100 rev/min y sentido de giro antihorario; en la versión con fresa 900 rev/min y sentido de giro horario (mirando hacia el eje acanalado).

Embrague y desembrague

Para introducir la toma de fuerza, siga estos pasos (Fig.1/1A):

- Bajar el régimen del motor al mínimo actuando en la palanca (10);
- Tirar de la palanca del embrague (12) hasta el tope;
- Tirare o empujar la varilla (16), según la posición en la cual se encuentre;
- Soltar gradualmente la palanca del embrague y acelerar hasta alcanzar el régimen de revoluciones deseado.

ATENCION

En la versión con fresa (Fig.1) la máquina dispone de un dispositivo de seguridad especial, que desactiva automáticamente el giro de la toma de fuerza tan pronto como se conecte la marcha atrás. De esta forma, la fresa no gira y se evitan posibles riesgos para el operador.

4.7 PARADA DEL MOTOR

La parada del motor debe hacerse sobre un terreno nivelado y firme, lejos de barrancos, zanjas o pendientes.

Para parar la máquina, realice estos pasos (Fig.1/1A):

- Ponga la palanca del acelerador al mínimo.
- Tire de la palanca del embrague (12) y ponga el cambio en punto muerto (neutro).
- Suelte la palanca del embrague y aquella del Motorstop (11).
- Bloquee la máquina en fmodo seguro, para evitar movimientos incontrolados.

Cuando la máquina debe permanecer inactiva durante un plazo de tiempo determinado, se aconseja poner en tensión la palanca del embrague, actuando en el oportuno dispositivo (15), para evitar que el embrague «se pegue».

4.8 TRAS EL USO

Tral el uso, coloque la máquina en un lugar cubierto, sobre una superficie plana y límpiela cuidadosamente. Una máquina limpia y bien conservada le ofrecerá siempre el máximo rendimiento.

SECCION 5

Mantenimiento periódico

5.1 GENERALIDADES

Por su propio diseño, el motocultor no requiere ningún mantenimiento especial. Sin embargo, para conseguir el máximo rendimiento y para que la máquina se mantenga siempre eficiente, se requieren algunas precauciones.

A continuación tienen ilustradas las tareas de mantenimiento periódico.

Cabe recordar que el menor coste de operación y la máxima duración de la máquina depende del cumplimiento metódico y constante de estas normas.

Para cualquier necesidad de servicio y para profundizar estos temas, contacten con el revendedor de su zona o con el departamento técnico del Fabricante.

PELIGRO

Las distintas tareas de mantenimiento y regulación deben realizarse siempre con el motor parado y la máquina bloqueada sobre una superficie plana.

5.2 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

En lo que se refiere al mantenimiento del motor, ver el manual de instrucciones del motor.

En general, **cada 8 horas de trabajo**: comprobar y en su caso ajustar el nivel del aceite motor y además verificar y en su caso limpiar el filtro del aire del motor.

Cada 50 horas de trabajo sustituir el aceite del motor.

5.3 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA

Realizar periódicamente un lavado completo de la máquina y proceder a una limpieza esmerada de todas las piezas. Si se emplea un sistema de lavado a alta presión, tener cuidado con no bañar el combustible ni dañar algún órgano de la máquina.

Tras el lavado, hace falta lubricar todas las partes sujetas a fricción.
Periódicamente, compruebe y en su caso ajuste el nivel del aceite de la caja de cambios.
Cada 150 horas de trabajo, sustituir del todo el aceite (use únicamente aceite EP320).
El aceite en la caja de cambios debe sustituirse aprox. cada 150 horas de trabajo o al menos una vez al año. La sustitución se efectuará con la máquina caliente, vaciando el aceite usado a través del oportuno tapón (1 Fig. 8) situado bajo la máquina.
Tras vaciar el aceite, volver a cerrar y verter 1,3 kg de aceite nuevo a través del orificio de llenado (2 Fig.8). Después del llenado y periódicamente, compruebe el nivel del aceite mediante el tapón (3 Fig.8). Esta tarea se ha de realizar con la máquina en posición horizontal.

5.3.1 REGULACIÓN DEL MANDO DEL EMBRAGUE

Compruebe periódicamente el juego de la palanca del embrague (12 Fig.1/1A).
Si no hay juego o si hay un juego excesivo, proceda a regular, en la forma siguiente:
- Suelte la tuerca (19 Fig.1/1A).
- Actúe en el tornillo de ajuste (18 Fig.1/1A) hasta conseguir un juego de aprox. 4-5 mm con el embrague desconectado.
- Tras regular, vuelva a apretar la tuerca (19 Fig.1/1A).

ATENCION

La palanca del embrague debe regularse en continuo, para que tenga siempre un juego de al menos 4-5 mm.

5.3.2 REGLAJE DEL MANDO ACELERADOR

Se prohibe modificar las limitaciones puestas por el el Fabricante; si fuera necesario, contacte con un Centro de Servicio Autorizado.

5.4 MANTENIMIENTO ESPECIAL

En este manual no figuran las tareas de mantenimiento especial, que en cualquier caso sólo serán realizadas por el Fabricante o por personal capacitado y autorizado por el mismo.

5.5 PUESTA EN REPOSO

Ante un periodo de inactividad prolongado de la máquina, hace falta:
- Realizar una limpieza esmerada de toda la máquina eliminando toda traza de suciedad.
- Comprobar el correcto apriete de los tornillos.
- Comprobar y en su caso reemplazar las piezas dañadas o desgastadas.
- Aplicar una capa de producto anti-herrumbre sobre las partes dañadas o con abrasiones.
- Lubricar/engrasar todas las partes sujetas a desgaste.
- Vaciar completamente el depósito del combustible y el carburador.
- Cubrir la máquina con una lona y colocarla en lugar cubierto, protegiéndola de intemperie, hielo la humedad.

5.6 DESMANTELAMIENTO MAQUINA

Cuando se decida desmantelar la máquina, se deberá proceder a separar sus componentes en materiales homogéneos, que se eliminarán por separado, con arreglo a las normas vigentes en materia de eliminación de residuos.
Los lubricantes agotados y los distintos detergentes se eliminarán en función de su estructura diferenciada.

ATENCION

Para la eliminación de los distintos elementos, deberá dirigirse sólo a puntos de recogida legalmente autorizados y en grado de expedir el oportuno comprobante de la eliminación.

5.7 REPUESTOS

Las piezas de repuesto del grupo motor deben pedirse directamente al fabricante del motor o a un concesionario del mismo. Para pedir los repuestos de la máquina, puede dirigirse al Concesionario del Fabricante de su zona.

Por fin, cabe recordar que el Fabricante está siempre a disposición de Usted para cualquier necesidad de servicio y/o repuestos.

5.8 POSIBILES INCONVENIENTES Y REMEDIOS

A) El motor no se pone en marcha: comprobar en la secuencia indicada a continuación:

1) que el nivel de combustible alcance al menos la mitad del depósito;

2) que la llave del combustible esté abierta y el interruptor de apagado esté a «ON» (cuando exista);
3) que el acelerador esté en posición de START (final de carrera), que el cable de mando no esté desenganchado ni roto y que el enriquecedor de gasolina funcione («aire» - primer);
4) que llegue combustible al carburador o al inyector.
5) que el respiradero del tapón del depósito no esté obturado;
6) que el filtro de rejilla en la entrada del carburador esté limpio (cuando exista);
7) que el inyector del carburador esté limpio. Para verificar, destornillarlo y limpiarlo con aire a presión, si está sucio;
8) que la bujía produzca la chispa (motores de gasolina); para esta tarea se tiene que sacar la bujía, volver a conectarla al cable que conduce la corriente, poner a masa la parte metálica y tirar lentamente del cable de autobobinado del motor, como para arrancar. Si no se nota una chispa entre los dos electrodos, se pasará a comprobar las conexiones del cable de la bujía. Si la corriente sigue sin llegar, se sustituirá la bujía. Si el problema no se soluciona, la avería debe buscarse en la instalación eléctrica. En este supuesto se aconseja contactar con Centro de Servicio más cercano o con un taller especializado.

B) El motor no desarrolla potencia:

1) comprobar que el filtro del aire esté limpio y en su caso eliminar la suciedad con aire a presión;
2) reemplazar el filtro si estuviera ensuciado con aceite, especialmente durante el transporte;
3) comprobar que llegue bastante gasóleo al inyector (motores Diesel).

C) La máquina avanza con dificultad o el rendimiento en la T.D.F. es escaso:

1) Verificar el juego de las palancas del embrague.
2) Comprobar que el accesorio (apero) esté introducido correctamente en el enganche rápido de la T.D.F.
3) Verificar que el embrague no esté desgastado ni estropeado; para esta tarea y para sustituir el embrague, contacte con el Centro de Servicio Autorizado más cercano.

D) La inserción de las marchas o la T.D.F. es difícil:

1) Regular correctamente la palanca del embrague, pues un juego excesivo impide el correcto accionamiento del embrague.

ÍNDICE

SECÇÃO 1 - Descrição e características da máquina

1.1 Apresentação 91
1.2 Garantia 91
1.2.1 Exclusão da garantia 92
1.3 Identificação da máquina 92
1.4 Descrição da máquina e uso previsto 92
1.4.1 Uso previsto da máquina 92
1.4.2 Uso não previsto da máquina 93
1.4.3 Posto de controlo e comando 94
1.5 Protecções e dispositivos de segurança 94
1.5.1 Risco ruído 94
1.5.2 Nível vibrações 94
1.6 Características técnicas 95

SECÇÃO 2 - Segurança e prevenção

2.1 Segurança 95
2.1.1 Terminologia utilizada 96
2.1.2 Regras de segurança gerais 96
2.2 Sinais de segurança 96
2.2.1 Sinais de identificação placas 97
2.3 Segurança de uso e manutenção 97

SECÇÃO 3 - Transporte

3.1 Transporte 98

SECÇÃO 4 - Uso

4.1 Antes de usar 99
4.1.1 Regulação das estevas 99
4.1.2 Pnéus e regulação bitola 100
4.1.3 Montagem da alavanca da mudança de marcha e da alavanca da ligação da tomada de força 100
4.1.4 Substituição dos equipamentos intercambiáveis 100
4.1.5 Controlos preliminares 101
4.2 Arranque 101
4.3 Avançamento - ligação mudanças de marcha 102
4.3.1 Marcha a ré 102
4.4 Em função 102
4.4.1 Uso da máquina nos declives 102
4.4.2 Estacionamento 103
4.5 Bloqueio do diferencial (só para as máquinas equipadas com diferencial) 103
4.6 Tomada de força 103
4.7 Paragem do motor 103
4.8 Após o uso 103

SECÇÃO 5 - Manutenção ordinária

5.1 Em geral 104
5.2 Manutenção do motor 104
5.3 Manutenção da máquina 104
5.3.1 Regulação do comando da embreagem .. 104
5.3.2 Regulação do comando do acelerador 104
5.4 Manutenção extraordinária 104
5.5 Paragem da máquina 105
5.6 Desmantelamento da máquina 105
5.7 Partes de substituição 105
5.8 Possíveis inconvenientes e sua resolução 105

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE» 125

LISTA DAS ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1/1A - O conjunto da máquina com o grupo enxada; posição da placa de identificação. Para a descrição, ver página 93.

Ilustração 2 - Esquema com as dimensões ocupadas.

Ilustração 3/3A - Sinais de segurança e sua posição na máquina; indicação da potência sonora garantida.

Ilustração 4 - Elevação da máquina.

Ilustração 5 - Descrição dos componentes.

Ilustração 6 - Posições de segurança na máquina.

Ilustração 7 - Posição do fio de arranque.

Ilustração 8 - Substituição óleo

SECÇÃO 1

Descrição e características da máquina

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente manual contém as informações, as instruções e tudo quanto mais necessário para conhecer, utilizar de forma correcta e executar a manutenção normal da Motocultivadora modelo **«280»**, a seguir chamada também máquina, produzida pela **«FORT»** de Sossano (Vicenza) Itália, a seguir chamada também Firma Produtora.

Tudo que se encontra mencionado aqui não constitue uma descrição completa dos diferentes órgãos da máquina, nem uma exposição detalhada do seu funcionamento; todavia, o operador encontrará neste manual o que é normalmente útil saber para utilizar a máquina com segurança, e para conservá-la de forma correcta.
Portanto, o funcionamento regular, a duração no tempo e a economia de exercício da máquina dependem da observância e do cumprimento das informações contidas no presente manual.

ATENÇÃO

A falta de observância do que está mencionado neste manual, a negligência do operador, o uso errado da máquina e a execução de modificações não autorizadas, são motivos de anulamento, por parte da Firma Produtora, da garantia concedida à máquina.

Mais, a Firma Produtora declina toda e qualquer responsabilidade por prejuízos directos e indirectos ligados aos motivos mencionados acima, e derivados da falta de observância do que se encontra referido no presente manual.

Quando é necessário executar reparações ou revisões, que requerem operações relativamente complexas, é necessário contactar os Centros de Assistência autorizados, onde se encontra pessoal especializado, ou bem a própria Firma Produtora, que está a completa disposição dos clientes para lhes garantir uma assistência técnica pronta e adequada, e tudo mais o que for necessário para restabelecer a completa eficiência da máquina.

PERIGO

O presente manual é parte integrante da máquina e tem que ficar sempre junto, em todas as mudanças ou passagens de propriedade. O manual deve ser guardado num lugar certo e conhecido pelos operadores da máquina. Cabe mesmo aos operadores a tarefa de guardar e conservar com diligência o manual, para que seja possível consultá-lo, durante toda a vida da máquina.
Se o manual for danificado ou perdido, é necessário pedir de imediato outro exemplar à Firma Produtora.

1.2 GARANTIA

A Firma Produtora garante seus produtos recém-fabricados por um período de 12 (doze) meses a partir do dia de compra.
O motor está garantito conforme condições e termos estabelecidos pelo próprio Produtor.
No momento da entrega, verificar que a máquina seja íntegra e completa.
As eventuais reclamações devem ser enviadas por escrito dentro de 8 (oito) dias da recepção da máquina.
A garantia se entende unicamente como reparação ou substituição gratuita das partes que, após um apurado exame efectuato pela divisao técnica da Firma Productora, resultem com faltas (com exclusão de partes eléctricas e utensílios).
Eventuais restituções são a concordar previamente com a Firma Produtora, e enviadas à custa do comprador.
A substituição ou reparação das partes em garantia não pode prolongar de forma nenhuma o prazo da mesma.
Ficam por conta do Comprador de toda forma todas as despesas relativas ao transporte, os lubricantes, a TVA e os eventuais impostos de alfândega se necessários.
O Comprador tem a faculdade de fazer valer os seus direitos previstos na garantia só se terá cumprido as eventuais ulteriores condições relativas à prestação da garantia, que se encontram também no contracto de fornecimento.
Caso resultarem que as partes não têm intenção de

recorrer ao juízo arbitral, para as controvérsias que são baseadas no contracto de fornecimento, ou em qualquer outro caso onde seja necessário a intervenção de órgão do Foro ordinário, será territorialmente competente o Foro de Vicenza exclusivamente.

1.2.1 EXCLUSÕES DA GARANTIA

A garantia decai (para além do que estiver mencionado no contracto de fornecimento):

- quando se verifica um erro de manobra e/ou uma colisão imputável ao operador;
- quando se ultrapassa o limite da máxima potência permitida;
- quando o prejuízo é imputável à manutenção insuficiente;
- quando na máquina se encontram instalados acessórios ou aplicações não fornecidos ou não testados pela Firma Productora;
- quando, depois de reparações executadas pelo utilizador sem a aprovação da Firma Produtora, ou por causa da instalação de partes de substituição não originais, a máquina sai modificada, e o prejuízo é imputável a tais modificações;
- quando não são respeitadas as instruções mencionadas no presente manual;
- quando ocorrem eventos extraordinários.

Também ficam fora da garantia os prejuízos derivantes da negligência, desleixo, má utilização e uso impróprio da máquina.

ATENÇÃO

A remoção dos dispositivos de segurança, que fazem parte da máquina, anula automaticamente a garantia e as responsabilidades da Firma Produtora.

1.3 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

MOTOR. Para a identificação do motor é necessário fazer referência ao manual de instruções específico do motor, comparando os dados indicados na placa pelo Produtor do motor.

MÁQUINA. Cada máquina tem a sua própria placa de identificação (D Ilustração 1/1A), onde se encontram:

- Nome e endereço da **Firma Produtora;**
- Marcatura «**CE»;**
- **A)** Modelo;
- **B)** Ano de costrução;
- **C)** Peso em Kg.

Os dados indicados na placa, que identificam a máquina, tem que ser trazido no retro da capa do presente manual, e mencionados em todos os eventuais pedidos de partes de substituição e/ou intervenções de assistência.

A máquina, na sua versão básica, está equipada com:

- manual de instruções para uso e manutenção da mesma máquina;
- manual de instruções para uso e manutenção do motor;
- DECLARAÇÃO «CE» de CONFORMIDADE;
- Estojo contenente:
- chave fixa para fusos cabeça hexagonal de 10-13;
- chave fixa para fusos cabeça hexagonal de 13-17;
- chave de parafuso hexagonal 4 mm;
- chave de parafuso;
- chave para vela motor (só para motores a gasolina).

Para além disso, se encontram:

- tampa em PVC, proteção da tomada de força.

Ambos os manuais mencionados acima são a considerar parte integrante da máquina, a se consultar antes de qualquer intervenção ou utilização da máquina (até antes da desembalagem).

1.4 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA E UTILIZAÇÃO PREVISTA

A Motocultivadora modelo «280» é uma máquina marcada «CE» em conformidade com as regras da União Europeia expostas na diretiva 98/37/CE, 89/336/CE, como está referido na Declaração de Conformidade que acompanha todas as máquinas.

1.4.1 USO PREVISTO DA MÁQUINA

Trata-se de uma máquina agricola semovente, equipada de acessórios (grupo enxadas, barra ceifadora, etc.), projectada para ser controlada por um operador com o pé, e finalizada à execução de numerosos trabalhos no âmbito agrícola e jardins (trabalho de enxada, lavra, corte da relva, etc.).

A máquina pode funcionar somente com comando tipo «homem presente».

PERIGO

O operador tem que ser idóneo e em grau de ler e compreender o que estiver reportado no presente manual.

Além disso, quando usa a máquina o operador tem que agir em conformidade com as regras vigentes em matéria de prevenção dos acidentes, condições de utilização e características da máquina.

1.4.2 USO NÃO PREVISTO DA MÁQUINA

PERIGO

- **A MÁQUINA NÃO É IDÓNEA PARA SER UTILIZADA EM AMBIENTES ONDE PODEM SE DESENVOLVER VAPORES OU MISTURAS DE GASES INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS.**
- **PARA SER UTILIZADA NO INTERIOR DE LUGARES FECHADOS OU COM POUCO AR.**

É ABSOLUTAMENTE PROIBIDO O USO DA MÁQUINA EM ATMOSFERA INFLAMÁVEL OU EXPLOSIVA E/OU NO INTERIOR DE LUGARES FECHADOS.

A máquina não foi realizada para ser utilizada nas ruas públicas.
Mais, a máquina (na versão standard) não vem equipada com luzes para uso nocturno. Por consequência, é absolutamente proibido o uso nestas condições.

PERIGO

É ABSOLUTAMENTE PROIBIDO TRANSPORTAR PESSOAS NA MÁQUINA.

TODO USO SUPLEMENTAR A QUE FOR DESTINADA A MÁQUINA, QUE NÃO ESTEJA MENCIONADO NO PRESENTE MANUAL, EXONERA A FIRMA PRODUTORA DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELOS PREJUÍZOS A PESSOAS, ANIMAIS OU COISAS DERIVANTES DE TAL USO.

Descrição Ilustração 1

1) Grupo propulsor. Para as suas características, veja o folheto de instruções anexo;
2) Mudança de velocidade com três marchas adiante e três marcha a ré;
3) Rodas motrizes;
4) Grupo enxadas;
5) Chapa de proteção enxadas;
6) Estevas de direção;
7) Alavanca de bloqueio e de regulação lateral das estevas;
8) Alavancas para a regulação da altura das estevas;
9) Capota do motor;
10) Alavanca do acelerador;
11) Dispositivo «Motorstop»;
O dispositivo Motorstop permite apagar imediatamente o motor em situações de emergência, quando o operador não está a segurar as estevas de maneira firme.
Além disso, o tal dispositivo não permite arrancar o motor se não está mantido em posição de pressão pela alavanca da embreagem, (bloqueada em apoio à manopla).
O dispositivo Motorstop é utilizado também para apagar o motor.
12) Alavanca da embreagem. Permite o engate e desengate das mudanças de marcha, da PTO, do inversor e do bloqueio-desbloqueio do diferencial, se presente.
13) Alavanca de comando do inversor (consente a inversão do movimento da máquina e da PTO).
14) Alavanca de bloqueio do diferencial (só para máquinas equipadas com o diferencial);
15) Dispositivo de bloqueio da alavanca da embreagem. Permite o bloqueio da alavanca de comando da embreagem em posição de «embreagem aberta» (máquina «parada»);
16) Haste de ligação da tomada de força;
17) Haste de selecção da mudanças de marcha;
18) Parafuso de registo do cabo da embreagem (a alavanca deve ter sempre 3-4 mm de folguedo);
19) Dado de bloqueio do registo do cabo acima mencionado;
20) Grupo barra ceifadora.

Equipamentos intercambiáveis frontais:

- Grupo barra ceifadora;
- Cortador de relva – Cortador de sarmentos – Aparador de prado;
- Escova de rolo frontal - Arejador;
- Sachador frontal;
- Varredor de neve com turbina mono-estádio;
- Varredor de neve com turbina duplo-estádio;

Equipamentos intercambiáveis posteriores:

- Grupo enxada registável;
- Sulcador registável de enxada posterior;
- Sulcador registável;
- Arado mono-orelha;
- Arado vira-orelha;
- Esterreador rodante;
- Reboque arrastado com freios;
- Banco de transferência com duas rodas e freios;

- Bomba de irrigação com flange;
- Vagonete pipa;
- Bomba de irrigação a escorrimento ou chuva;

Acessórios multiuso:

- Rodas disponíveis a pedido:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Rodas de gaiola;
- Rodas «Margherita» (só para 4,00 X 10);
- Alargamentos rodas;
- Correntes a neve para rodas;
- Rodas gêmeas;

1.4.3 POSIÇÃO DE CONTROLO E COMANDO

A posição de controlo e comando da Motocultivadora, descrita no presente manual, se entende mantendo ambas as mãos posicionadas nas estevas de comando e os pés na área A Ilustração 6.

1.5 PROTECÇÕES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

PERIGO

A máquina foi projectada de maneira tal a permitir a sua utilização em segurança; as partes móveis tornaram-se inofensivas por meio da adopção de protecções fixas, protecções móveis e dispositivos de segurança. A Firma Produtora portanto declina toda e qualquer responsabilidade no caso de prejuízos derivantes por causa da manomissão dos dispositivos de protecção e segurança.

1.5.1 RISCO RUÍDO

A máquina pode ser equipada com um dos seguintes motores:
HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

O nível sonoro (ruído aéreo) foi relevado com o motor em movimento no máximo número de rotações e em vazio, conforme a norma EN ISO 3746/1996. Resultaram os níveis seguintes:
Nível de pressão acústica no lugar de condução LpA (dB):

MOTOR	Nível de pressão sonora no lugar de conducção LpA (dB)	Nível de potência sonora LwA (dB) segundo 2000/14/CE
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 NÍVEL VIBRAÇÕES

Foi relevado o nível das vibrações da máquina equipada com grupo enxada, de rotação em vazio, e com o motor funcionante a 85% do regime nominal declarado pelo Produtor. Foram relevados os seguintes valores:

VIBRAÇÕES	m/s²
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR:

Arranque: a tiragem com auto-envolvidor.

Acelerador: alavanca com comando nas estevas.

Embreagem: multidisco a seco com comando nas estevas.

Transmissão: por engrenagens em banho de óleo

Mudança:

- 3 mudanças de marcha adiante + 3 marchas a ré (versão enxada)
- 3 mudanças adiante + 3 marchas a ré (versão ceifadora)

Tomada de força: independente com ataque rápido.

Sentido de rotação da TOMADA DE FORÇA:

horário (versão enxada)

Anti-horário (versão ceifadora)

Dispositivos de segurança:

- Motorstop.
- Dispositivo de segurança que termina a rotação da enxada quando se acciona o inversor para a marcha a ré.

Estevas de condução: reguláveis em altura e lateralmente.

Reversíveis de 180°.

Medidas rodas: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10 16x6,50x8

Pressão de inchação rodas: 2,2 bar.

Grupo enxada: de cm. 50 ou 60 reduzíveis.

Dimensões: Ver Ilustração 2.

Velocidade: Os valores da velocidade foram calculados com motor de 3600 rpm.

RODAS	CEIFADORA Adiante km/h			CEIFADORA Marcha-a ré km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

N.B: Na máquina equipada com grupo enxada as velocidades se invertem.

Abastecimentos: Para o tipo de carburante, fazer referência ao folheto do motor, verificando os dados de identificação que se encontram na placa do motor.

O tanque do carburante se encontra debaixo da capota do motor.

SECÇÃO 2

Segurança e prevenção

2.1 SEGURANÇA

O operador deve ser informado sobre os riscos derivantes por acidentes, sobre os dispositivos oferecidos para a sua própria segurança e sobre as regras gerais em matéria de prevenção dos acidentes, previstas pelas directivas e pela legislação do País onde a máquina é utilizada.

Na altura da projectação da máquina, todas as potenciais situações de perigo foram previstas, e as oportunas medidas de protecção foram tomadas.

De toda forma pemanece alto o nível dos acidentes causados pelo uso imprudente e errado da máquina.

A distração, a superficialidade e a demasiada confiança são muitas vezes causa de acidentes, bem como o cansaço e a sonolência.

É obrigatório portanto ler com muita atenção este manual, de maneira especial a SECÇÃO relativa às regras de segurança.

PERIGO

A Firma Produtora declina toda e qualquer responsabilidade pela não observância das regras de segurança e de prevenção previstas pela legislação e por quanto está mencionado no presente manual.

Preste ATENÇÃO para este sinal, quando o encontra no presente manual. Está a indicar uma possível situação de perigo.

2.1.1 TERMINOLOGIA UTILIZADA

A seguir se encontram as definições de pessoas e situações específicas, que podem envolver directamente a máquina e/ou as pessoas em contacto directo com a máquina.

- **UTILIZADOR:** O utilizador é a pessoa, a entidade ou a sociedade que tem comprado ou alugado a máquina, com a intenção de utilizá-la para os escopos para que foi projectada. Fica portanto no Utilizador a responsabilidade da máquina e do treinamento das pessoas que a utilizam.
- **ZONA PERIGOSA:** Qualquer zona no interno e/ou em proximidade de uma máquina onde a presença de uma pessoa exposta costitue um risco para a segurança e a saúde.
- **PESSOA EXPOSTA:** Qualquer pessoa que esteja inteiramente ou parcialmente em uma zona perigosa.
- **OPERADOR:** Pessoa em grau de utilizar, fazer manutenção, limpar e transportar a máquina.
- **CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO:** O Centro de Assistência Autorizado é a loja, legalmente autorizada pela Firma Produtora, que dispõe de pessoal especializado e habilitado à execução de todas as operações de assistência, manutenção e reparação, mesmo se complexas, que são necessárias para manter a máquina perfeitamente eficiente.

2.1.2 REGRAS DE SEGURANÇA GERAIS

ATENÇÃO

A falta de observância do que está mencionado na «SECÇÃO 2 - Segurança e prevenção» e a eventual manomissão dos dispositivos de segurança, exonera a Firma Produtora de qualquer responsabilidade em caso de acidentes, prejuízos ou problemas de funcionamento da máquina.

Advertências gerais:

- O utilizador compromete-se a entregar a máquina exclusivamente a pessoas qualificadas e treinadas para esta finalidade.
- O utilizador compromete-se a tomar todas as medidas necessárias para evitar que pessoas não autorizadas utilizem a máquina.
- O utilizador compromete-se a informar o próprio pessoal de forma adequada sobre a aplicação e a observância das indicações de segurança.
- O utilizador deve informar a Firma Produtora no caso em que encontre defeitos ou problemas de funcionamento dos sistemas antiacidentes, bem como sobre qualquer situação de provável perigo.
- O operador tem que utilizar sempre os meios de protecção individual previstos pela legislação e respeitar as indicações mencionadas no presente manual.
- O operador tem que respeitar todas as indicações de perigo e prudência marcadas na máquina.
- O operador não pode executar por sua própria iniciativa operações ou intervenções que não lhe competem.
- A instalação de partes de substituição de outra fabricação ou eventuais modificações podem modificar as características da máquina e por consequência podem comprometer a segurança operativa.
- A máquina não deve ser posta em função quando as protecções estão tiradas ou parcialmente prejudicadas.

2.1 SINAIS DE SEGURANÇA

Na realização da máquina, foram adoptadas todas as soluções possíveis para a salvaguarda e a segurança do operador. Apesar disso, existem os riscos resíduos, quer dizer aqueles riscos que não são possíveis eliminar completamente para todas as situações de utilização.

Tais riscos potenciais são sinalizados por meio de adesivos (pictogramas) na máquina, avisando das varias situações de insegurança e/ou perigo, de uma forma essencial.

ATENÇÃO

Mantenha os adesivos limpos, e os troque logo quando estiverem descolados ou rasgados.

Com referência ao desenho 3-3/A, leia atentamente as instruções abaixo, memorizando o sentido.

1) **Antes de começar a trabalhar** com a máquina, ler atentamente as instruções para o uso.
2) **Risco ruído:** Durante a fase de trabalho, se está a utilizar a máquina com motor a gasolina, é aconselhável a adopção de sistemas de protecção para o ouvido; **pelo contrario, é obrigatório colocar as proteções para o ouvido no caso de trabalho com motor Diesel.**
3) **Antes de executar qualquer tipo de manutenção,** parar a máquina e ler o manual de instruções.
4) **Perigo de queimaduras.** Não mexer nem se aproximar dàs partes quentes do motor.

5) Perigo de corte dos artes inferiores. Durante a fase de trabalho, manter a distância de segurança das partes em movimento.

6) Perigo de possível disparo de objectos contundentes.

É necessário tomar sempre cuidado para evitar, na área circunstante ao local de trabalho, a presença de pessoas ou animais que poderiam ser prejudicados por um disparo de objectos contundentes.

2.2.1 SINAIS DE CONHECIMENTO PLACAS

7) Placa a indicar o engatamento ou não da tomada de força.

8) Placa a indicar o bloqueio ou não do diferencial.

9) Placa a indicar o engatamento da marcha adiante ou da marcha a ré.

10) Placa a indicar a selecção das marchas.

11) Placa a indicar a modulação do acelerador.

12) Perigo de prejuízo dos cabos de comando.

Respeitar o sentido de rotação indicado durante a inversão das estevas.

2.3 SEGURANÇA NO USO E NA MANUTENÇÃO

ATENÇÃO

- Vista roupa adequada, evitando roupas de mangas ou pernas amplas e tecidos leves: podem ser arrastadas pelas partes em movimento. Os cabelos compridos têm que ser amarrados. O operador não tem que carregar objectos pontudos no bolso.
- Durante as operações de manutenção e reparação é obrigatório usar indumentos de protecção, luvas anti-corte, sapatos anti-escorregamento e anti-piso.
- Respeitar as leis em vigor no País onde a máquina está a ser utilizada, no que diz respeito à utilização e eliminação dos produtos utilizados para a limpeza e a manutenção. Para a eliminação dos eventuais restos particulares, contactar as empresas autorizadas, pedindo o papel que comprove a destruição das partes.
- É absolutamente proibido utilizar ou deixar utilizar a máquina por quem não tiver lido e memorizado as observações contidas no presente manual, bem como por pessoas não competentes, em precárias condições de saúde psicofísicas ou de toda forma pessoas com idade inferior a 18 anos.
- Antes de por em função a máquina, controlar se todas as seguranças estão perfeitamente íntegras.
- Antes de começar o trabalho pela primeira vez, familarizar com os dispositivos de comando e as suas funções.
- A área onde a máquina é utilizada deve ser considerada «zona perigosa», sobretudo pelas pessoas não autorizadas. Antes de por em função a máquina, verificar se nos arredores da área de trabalho se encontram pessoas ou animais, de qualquer tipo.
- Quando uma pessoa está exposta, ou seja se encontra na «zona de perigo», o operador tem que parar imediatamente a máquina e afastar a pessoa em questão.
- Nunca abandonar a máquina em movimento.
- Controlar periodicamente se a máquina no seu complexo e todos os dispositivos de protecção estão íntegros.
- Antes de efectuar qualquer intervenção para consertar ou fazer manutenção, parar a máquina e apagar o motor.
- Caso os cárteres de protecção tenham sido deslocados, assegurar-se que estejam no lugar correcto antes de reutilizar a máquina.
- Respeitar a conformidade dos óleos aconselhados. Manter os lubrificantes fora do alcance das crianças. Ler atentamente advertências e precauções indicadas nos frascos dos lubrificantes. Após a utilização lavar-se com a máxima atenção. Tratar dos lubrificantes usados de maneira conforme às disposições de lei anti-poluição.
- Ao terminar as operações de manutenção e reparação, antes de usar a máquina, controlar se todos os trabalhos foram acabados, as seguranças foram activadas e as protecções postas outra vez no lugar certo.
- As partes de substituição têm que ser conformes às exigências comunicadas pela Firma Produtora. Usar exclusivamente partes originais.
- **Quando se tem que trabalhar sobre terrenos que cedem, em proximidade de escarpas, fossos ou terrenos em declive, avançar com a máxima prudência e a baixa velocidade, para evitar a eventual tombagem da máquina.**
- **Quando a máquina está a trabalhar em proximidade de perigosos precipícios, é absolutamente obrigatório, antes de iniciar o trabalho, controlar se foram postas transenas em todos os troços que podem comportar a caída do alto da máquina, por causa de uma possível manobra errada por parte do operador.**

- Evitar absolutamente o contacto com as partes em movimento; evitar também se interpor entre as mesmas (em particular entre as rodas); manter sempre a distância de segurança.
- É absolutamente proibido deixar permanecer os estranhos no raio de acção da máquina.
- Evitar estacionar a máquina em terrenos em declive. Em caso de necessidade, assegurar-se que a máquina esteja bloqueada, usando cepos ou pedras adequadas, interpostas entre o terreno e as rodas.
- Durante as intervenções de manutenção, evitar de ligar o motor da máquina em lugares com pouca areação: os fumos de escape são nocivos à saúde.
- Periodicamente verificar o aperto a e resistência dos parafusos, das porcas e das eventuais conexões.
- É absolutamente proibido a remoção e a manumissão dos dispositivos de segurança.
- A manutenção da máquina deve ser executada somente com o motor apagado, por pessoal qualificado, no respeito das indicações mencionadas no presente manual e no folheto do motor.
- Os abastecimentos de carburante e óleo têm que ser feitos só com motor apagado, e não demasiado quente.
  Durante o abastecimento é proibido fumar e se aproximar de chamas livres. Secar de imediato o carburante eventualmente derramado, antes de ligar o motor.
- Em caso de entupimento ou bloqueio de qualquer órgão, apagar o motor, e a seguir tirar o corpo estranho.
- Antes de virar, desengatar o bloqueio do diferencial.

SECÇÃO 3
Transporte

3.1 TRANSPORTE

A máquina pode ser entregue em embalagens de papelão.
Em caso de armazenagem, não sobrepor mais de três embalagens do mesmo tipo (1+2).
Evitar de pôr sobre uma única embalagem cargas com peso superior a 200 Kg (tendo a base de apoio das dimensões mínimas da embalagem).
Devido a exigências de transporte, a máquina é entregue com as estevas posicionadas sobre a capota do motor, as alavancas de engate da tomada de força e selecção das mudanças de marcha (16 - 17 Ilustração 1) parcialmente desmontadas, e as rodas separadas.
Para a montagem das partes , fazer referência aos parágrafos específicos a ler mais adiante.
Não esqueça que os materiais de embalagem são recicláveis e portanto, após o uso, têm que ser devolvidos para eliminação nos específicos pontos, de acordo com as leis vigentes no país de utilização da máquina.
No caso for necessário utilizar um meio de levantamento, dever-se-á levantar a máquina só utilizando uma correia apropriada (Ilustração 4), evitando manobras bruscas e mantendo-a em equilibrio com as estevas posicionadas como na Ilustração 4.

Caso for necessário transportar a máquina por um trajecto comprido, é possível carregá-la sobre caminhões ou outros meios de transporte adequados.
Para carregar a máquina em cima do meio de transporte é necessário dispor de 2 rampas de carregamento apropriadas, cada uma das quais com capacidade de pelo menos 150 kilogramas, largura pelo menos 20 cm, bandas laterais realçadas pelo menos 5 cm, e comprimento suficiente para que a sua inclinação não ultrapasse 15°/20° em relação ao fio da horizontal. As rampas devem também ser equipadas com um sistema de enganchamento ao meio de transporte.

PERIGO

As operações de carregamento podem ser muito perigosas se não forem efectuadas com a máxima atenção.

Antes de começar o carregamento, portanto, afastar as pessoas não adidas; desembaraçar e delimitar o lugar de deslocação, e verificar a integridade e a idoneidade do meio de transporte a disposição.

Mais, verificar se a distância entre as rampas está correcta. Assegurar-se também que o lugar da ope-

ração esteja vazio, e que exista também um «espaço de fuga» suficiente, isto è, uma área livre e segura, onde poder se deslocar rápidamente na eventualidade que a carga caia.
Antes de efectuar o carregamento, verificar se no interno do caixão do meio de transporte tem espaço suficiente para abrigar a máquina.

PERIGO

A área onde se pretende carregar a máquina tem que ser em plano horizontal para evitar os possíveis deslocamentos da carga.

- **O meio de transporte tem que estar o motor apagado, e a marcha travada, com o travão de estacionamento puxado.**
- **Executar o carregamento, conduzindo a máquina a pé, a velocidade mínima (1a velocidade ou marcha a ré e motor no regime mínimo de rotações), fazendo atenção, subindo correctamente sobre as rampas e caminhando nas rampas de jeito firme.**

Uma vez carregada a máquina sobre o meio de transporte, assegurar-se que seja bem bloqueada na sua posição.

Prender solidamente a máquina ao plano onde estiver colocada, utilizando cordas ou correias bem esticadas, para bloquear qualquer possível movimento.
Após ter acabado o transporte e antes de soltar a máquina, verifique se a situação e a posição podem criar situações de perigo.
Tirar cordas e correias, e começar o descarregamento da máquina com os mesmos meios e modalidade utilizados para o carregamento.

SECÇÃO 4

Uso

4.1 ANTES DE USAR

ATENÇÃO

Antes de pôr a máquina em funcionamento, o operador tem que ler e compreender todas as partes do presente manual (bem como o manual do motor) especialmente o que está mencionado na «SECÇÃO 2» dedicada à segurança.
Além disso, antes de começar o trabalho, verificar se a máquina está em ordem e se todos os órgãos sujeitos a desgaste e deterioramento, estão em condições de perfeita eficiência.
Caso a máquina ter sido embalada com os vários componentes separados, é necessário executar as diferentes montagens das partes, operando da forma seguinte:

4.1.1 REGULAÇÃO DAS ESTEVAS

Se a máquina foi entregue embalada, as estevas de direcção estão colocadas sobre a capota do motor. No caso contrario, são colocadas como representado na Ilustração 1/1A.
Para a utilização, regular a altura e posicioná-la conforme o equipamento a juntar.

Regulação da altura:
Empurrar para baixo a alavanca (8 Ilustração 1/1A) e mantendo-a em posição de desbloqueio, regular as estevas à altura desejada, a seguir deixar a alavanca (8 Ilustração 1/1A) e engatar o perno de bloqueio das estevas na cave mais próxima da posição escolhida (n° 4 possibilidades).

Regulação lateral:
O afastamento lateral é possível com as estevas dispostas seja como na Ilustração 1 que como na Ilustração 1/A. Agir como indicado a seguir: puxar totalmente a alavanca (7 Ilustração 1/1A); deslocar as estevas para direita ou para esquerda até fazer coincidir o furo predisposto com o perno de bloqueio.
Tornar a soltar a alavanca 7 Ilustração 1/1A, (estão previstas 1 posição a Dir., 1 posição a Esq. e uma posição central).

Rotação das estevas de 180°
Para poder juntar os equipamentos intercambiáveis frontais (ex. barra ceifadora, varredor de neve etc.), é necessário posicionar as estevas sobre a capota do motor, agindo da forma seguinte:

1) Tirar as fichas elásticas (1 Ilustração 5) que bloqueiam no alojamento as hastes de selecção câmbio e a ligação da tomada de força.

2) Desenfiar as hastes (2 e 3 Ilustração 5) dos alojamentos e deslocá-las de maneira que não sejam de obstáculo.
3) Puxar totalmente a alavanca (5 Ilustração 5) e fazer as estevas rodar de 180° até se encontrarem na posição certa de encaixe. Depois disso, soltar novamente a alavanca (5 Ilustração 5).
N.B. Para evitar de estragar os cabos de comando, a rotação tem que ser executada segundo o sentido indicado pelos pictogramas aplicados na máquina (12 Ilustração 3/3A, 11 Ilustração 5).
Ao virar as estevas de 180°, são também invertidas as alavancas (comando PTO e mudanças) que as hastes (2-3 Ilustração 5) vão pôr em funcionamento.

ATENÇÃO

As hastes (2 e 3 Ilustração 5) não tem que ser desfiadas do furo de suporte (9 Ilustração 5).

4) Recolocar as hastes de comando (2 e 3 Ilustração 5) nos relativos alojamentos e bloqueá-las com as apropriadas fichas elásticas.
6) Verificar se a montagem das rodas está correcta, e se a seta estampilhada nos lados dos pneus, corresponde à direcção de avançamento da máquina; em caso contrário, inverter as rodas.

4.1.2 PNEUS E REGULAÇÃO DA FAIXA DE RODAGEM

A máquina pode ser equipada com rodas ajustáveis em largura:
Para aumentar ou diminuir a faixa de rodagem da Motocultivadora:
- Levantar a máquina (ver parágrafo 3.1 «Transporte»).
- Tirar as cavilhas de fixagem.
- Trocar a posição do disco interno.
- Recolocar as cavilhas e fixá-las de novo.
  Existem 3 possíveis versões.
- Verificar se o sentido de montagem da rodas está correcto. Em caso negativo, invirta-as.

4.1.3 MONTAGEM DA ALAVANCA DE MUDANÇA E DA ALAVANCA DA LIGAÇÃO DA TOMADA DE FORÇA

Devido à embalagem, na altura da entrega da máquina as alavancas mencionadas acima se encontram desengatadas das relativas hastes de comando (2, 3 Ilustração 5); depois de ter posicionado as estevas segundo as próprias necessidades, colocá-las nos seus alojamentos (6 Ilustração 5); e aí bloqueá-las com as apropriadas fichas elásticas (1 Ilustração 5).

4.1.4 SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INTERCAMBIÁVEIS

Para substituir os equipamentos intercambiáveis é necessário:
- Bloquear a máquina de forma segura, carregar na alavanca (7 Ilustração 5), até o fim da corrida, desenfiar o equipamento, fazendo-o oscilar levemente para facilitar a sua saída, e colocá-lo ao lado.
- Pegar o acessório a instalar, colocar no alojamento (10 Ilustração 5) e puxar até o fim da corrida.
- Levantar a alavanca (7 Ilustração 5) e verificar se o bloqueio desengata-se correctamente (o dispositivo de paragem deve baixar-se de 7-8 mm; a alavanca deve permanecer levantada).
- Quando se accionar pela primeira vez a tomada de força, depois de ter substituido um acessório, soltar muito devagar a alavanca de comando da embreagem, para consentir de colocar facilmente a caixa carrelada de ligação entre a máquina e o acessório recém-instalado.

PERIGO

Antes de colocar o acessório no alojamento, verificar se a parte cilíndrica a engatar está limpa e bem lubrificada com gordura.
Faça atenção para não estragar o manguito de ligação à tomada de força.
Esta operação tem que ser executada por duas pes soas que usam luvas robustas.

Todos os acessórios arrastados (charrua, carrinho pipa, reboque, etc.) têm que ser ligados à Motocultivadora em correspondência da tomada (8 Ilustração 5) por meio da ficha apropriada e do relativo gancho de segurança.

N.B. É proibido aplicar à Motocultivadora equipamentos intercambiáveis não conformes às leis de segurança e de tutela da saúde em vigor; portanto desprovidos da marcatura «CE».
Desaconselha-se também a aplicação de equipamentos não aprovados pela Firma Produtora da Motocultivadora, pena o anulamento da garantia.

4.1.5 CONTROLOS PRELIMINARES

Antes de começar o trabalho:

- Verificar se o câmbio está fornecido de óleo e verificar se o nível está correcto (Ver SECÇÃO 5.3 Manutenção da máquina).
- Controlar se a alavanca da embreagem tem um jogo correcto (ver SECÇÃO 5.3.1 Regulação do comando da embreagem).
- Controlar o aperto de todos os parafusos, de forma especial os do grupo enxada.
- Verificar se a montagem das rodas está correcta, e se a seta estampilhada nos lados dos Pneus, corresponde à direcção de avançamento da máquina.
- Verificar o funcionamento do motorstop e no caso de motores Diesel, executar a eventual regulação agindo no parafuso de registro posto no ponto de ancoragem do fio de apagamento do motor.

ATENÇÃO

O motor é desprovido de lubrificante. Antes de ligar o motor é necessário ler as instruções trazidas no folheto do motor e acrescentar óleo do tipo e na quantidade indicados.

4.2 ARRANQUE

Antes de começar o trabalho e ligar o motor, controlar sempre:

- se o óleo motor está ao nível (ver folheto de instruções do motor);
- se o filtro do ar do motor está limpo;
- se no tanque há suficiente carburante.

Para o tipo de carburante, fazer referência ao folheto de instruções do motor, verificando os dados de identificação trazidos na placa do motor.

O tanque do carburante está posto no motor (debaixo da capota).

PERIGO

Não abastecer o veículo em presença de faiscas, cigarros acesos e qualquer tipo de fogo. Apagar sempre o motor antes de tirar a tampa do tanque e esperar até que ele esteja suficientemente frio. Antes de ligar outra vez o motor, controlar se não há perdas de óleo ou gasolina. Se este for o caso, limpar bem e secar. Se houver derrame de gasolina em alguma parte da máquina, secar imediatamente. O tanque nunca deve estar cheio até ao nível máximo, para evitar derrame de carburante.

Depois de ter afastado eventuais pessoas estranhas presentes no raio de acção da máquina (B Ilustração 6), proceder com o arranque, operando da seguinte maneira:

1) Baixar a alavanca (11 Ilustração 1/1A), puxar a alavanca da embreagem (12 Ilustração 1/1A) e bloqueá-la utilizando o específico dispositivo de paragem (15 Ilustração 1/1A); por em ponto morto as mudanças e a PTO.
2) Posicionar a alavanca do acelerador (10 Ilustração 1) como indicado no folheto relativo ao motor instalado (cerca metade da corrida). Verificar se o interruptor de apagamento para os motores que são assim equipados, está em posição «ON».
3) **Passar ao lado da máquina**, pegar no fio de arranque do motor e puxar devagar até sentir uma certa resistência. Neste momento, dar um arranque forte e deciso. Para os motores Diesel equipados com decompressor, pelo contrário, antes de puxar com um arranque muito forte e deciso, accionar, baixando-a, a pequena alavanca de decompressão «Alzavalvola» (alavanca com a pegadura posta em proximidade do injector), que levantar-se-á automaticamente uma vez arrancado o motor. Os motores são equipados com arranque de tiragem auto-envolvente, que permite puxar a corda mas, no momento em que o motor arranca, se desliga, de maneira tal a evitar puxão e relvos no operador.
4) Soltar a corda enquanto se envolve. No caso em que o motor não arranque, repetir a operação.
   Quando o motor está ligado, levar a alavanca do acelerador até metade da corrida e accionar o motor por uns minutos, até esquentar.
   Durante as primeiras horas de trabalho, não utilizar a máquina ao máximo nivel das prestações. Evitar o desfrutamento excessivo do motor.

ATENÇÃO

Quando o motor está frio, por em acção o dispositivo de controlo de gasolina (veja folheto do motor).

ATENÇÃO

Se depois de várias tentativas o motor não arrancar, chamar o serviço de assistência.

ATENÇÃO

Durante a fase de trabalho, empunhar com firmeza as estevas para evitar que a máquina possa escapar da mão e controlar constantemente se nos arredores da área de trabalho se encontram pessoas ou animais.

4.3 AVANÇAMENTO - LIGAÇÃO MUDANÇAS

Versão com acessórios frontais (3 velocidades adiante + 3 marchas a ré).

Para ligar as mudanças e fazer a máquina avançar, agir da seguinte maneira (Ilustração1/1A):

- Ligar o motor ao mínimo de rotações utilizando a alavanca (10).
- Puxar totalmente a alavanca da embreagem (12).
- Seleccionar uma das mudanças puxando ou empurrando a haste de selecção das mudanças (17), ver o indicador e pictograma em Ilustração 3/3A, em função do tipo de terreno a trabalhar, à potência do motor disponível e ao uso.
  Não esquecer que a cada posição do câmbio (marcha ou ponto morto) corresponde um impulso da haste de selecção.
- Soltar gradualmente a alavanca da embreagem e acelerar até o regime de rotações desejado.
  No caso se tornar dificil o engatamento das mudanças de marcha, soltar a embreagem e puxá-la outra vez, de maneira a facilitar o engatamento das engrenagens.
- Para interromper o avançamento, puxar a alavanca da embreagem e deixar o câmbio em ponto morto, agindo sobre a alavanca de selecção das mudanças (17).

4.3.1 MARCHA A RÉ

Através de um especial sistema de protecçao contra os acidentes, é possível engatar e movimentar a marcha a ré só se o operador tiver empunhado bem as estevas de conducção e agir na alavanca (13 Ilustração1/1A).

O avançamento em marcha a ré se faz da maneira seguinte (Ilustração 1/1A):

- Ligar o motor ao mínimo das rotações agindo na específica alavanca (10).
- Puxar totalmente a alavanca da embreagem (12).
- Puxar ou empurrar, conforme a configuração, a alavanca de selecção mudanças até inserir a marcha desejada. O pictograma específico (10 Ilustração 3 - 3/A) indica a marcha engatada.
- Accionar a alavanca de ligação da marcha a ré (13).
- Soltar gradualmente a alavanca de embreagem e acelerar.
- Para interromper o avançamento em marcha a ré, puxar a alavanca da embreagem (12) e por em ponto morto.

ATENÇÃO

Evitar da maneira mais absoluta seleccionar as mudanças de marcha adiante ou a ré sem ter desengatado com antecedência a alavanca da embreagem.

4.4 EM TRABALHO

- Ao percorrer terrenos ou trilhas desnivelados, proceder devagar.

ATENÇÃO

- **É proibido percorrer terrenos que cedem onde a máquina poderia tombar; em marcha a ré, avançar muito lentamente prestando atenção a não tropeçar sobre obstáculos; caso acontecer, largar imediatamente os comandos, e a máquina bloquear-se-á automaticamente.**
- **Ultrapassar os obstáculos com uma velocidade baixa controlando com cuidado cada manobra.**

ATENÇÃO

- **Não partir bruscamente com a máquina.**
- **É proibido transportar com a máquina pessoas ou animais.**

4.4.1 USO DA MÁQUINA SOBRE DECLIVES

- Avançando sobre terrenos de declives, usar só mudanças de marcha lentas, mantendo uma velocidade mínima.
- Não ultrapassar aclive/declive superiores a 20%; não percorrer trechos de declive com a embreagem desegatada ou em ponto morto. Utilizar o efeito travante do motor.
- Estacionar em declives só quando não existe outra possibilidade. Neste caso, assegurar-se que o estacionamento da máquina seja feito de forma correcta e segura.
- Não avançar por trechos compridos com fortes declives laterais; o declive lateral máximo onde è pos-

sível operar em segurança corresponde a 20%.
- Evitar as manobras bruscas em declive; podem causar a tombagem da máquina.
- Prestar a máxima atenção no superamento de obstáculos em trechos inclinados, por que o deslocamento do baricentro de uma parte para outra pode criar desequilibrios ao centro, e comprometer a estabilidade.

4.4.2 ESTACIONAMENTO

ATENÇÃO

Evitar absolutamente estacionar o veículo em terrenos que cedem, perto de escarpadas, fossos ou terrenos em declive.
Não se afastar da máquina durante a paragem.

4.5 BLOQUEIO DIFERENCIAL (só para máquinas equipadas com diferencial)

Aconselha-se bloquear o diferencial durante o trabalho em terrenos escorregadiços, quando uma das duas rodas derrapa ou quando durante uma determinada operação se quer manter uma direcção fixa.
O bloqueio do diferencial obtem-se movendo para frente a alavanca (14 Ilustração 1/1A) em posição «BLOQUEADO», após ter reduzido o número das rotações do motor e accionada a embreagem.
N.B. Para evitar possíveis prejuizos à máquina, aconselha-se accionar o bloqueio diferencial só depois de ter puxado a embreagem, com as rodas paradas.
- Não usar a máquina com o bloqueio engatado em proximidade de curvas ou quando se avançar em 3 velocidades. Antes de virar, desengatar sempre o bloqueio diferencial, colocando a alavanca (14 Ilustração 1/1A) em posição «DESBLOQUEADO».

4.6 TOMADA DE FORÇA

Funciona de forma independente das mudanças de marcha seja com a máquina em movimento que parada.
Com o motor a 3600 rotações/min., obtem-se: em versão foice 1100 rotações/min. e sentido de rotação anti-horário; em versão enxada 900 rotações/min., e sentido de rotação horário (olhando para o eixo de fendas).

Ligação e desengate
Para engatar a tomada de força, proceder da seguinte maneira (Ilustração1/1A):
- Ligar o motor ao mínimo número de rotações movendo a alavanca (10);
- Puxar totalmente a alavanca da embreagem (12);
- Puxar ou empurrar a haste (16) conforme a posição onde se encontra;
- Soltar gradualmente a alavanca da embreagem e acelerar até ao número de rotações desejadas.

ATENÇÃO

Em versão enxada (Ilustração 1) a máquina está equipada com um dispositivo de segurança especial que serve para desactivar automaticamente a rotação da tomada de força quando se engatar a marcha a ré.
Dessa forma a enxada não vira e evitam-se riscos para o operador.

4.7 PARAGEM DO MOTOR

A paragem do motor deve ocorrer em terrenos planos e de toda forma não em terrenos que cedem, perto de escarpadas, fossos ou terrenos em declive.
Para parar a máquina, operar na seguinte maneira (Ilustração 1/1A):
- Colocar a alavanca do acelerador no mínimo.
- Puxar a alavanca da embreagem (12) e colocar em ponto morto.

4.8 APÓS A UTILIZAÇÃO

Após a utilização, posicionar a máquina em plano horizontal, num sitio coberto, e executar uma limpeza apurada.
Uma máquina limpa e bem cuidada terá sempre o máximo rendimento.

SECÇÃO 5
Manutenção ordinária

5.1 GERAL
Graças à simplicidade da projectação, a Motocultivadora não necessita de uma manutenção especial. Para obter de toda forma o máximo rendimento e ter constantemente uma máquina em perfeita eficiencia, é necessário tomar algumas precauções. A seguir encontram-se descritas as várias operações de ordinária manutenção.
É importante levar em consideração que o menor custo de exercicio e a máxima duração da máquina dependem da observância metódica e constante de tais regras. Para quaquer problema de assistência e para eventuais aprofundimentos, terá que ser contactado o revendedor de zona ou o escritório técnico da Firma Produtora.

PERIGO

As várias operações de manutenção e regulação tem que ser executadas exclusivamente com motor apagado e a máquina bem bloqueada num plano horizontal.

5.2 MANUTENÇÃO MOTOR
Com relação à manutenção do motor, veja o folheto de instruções específico do motor. Indicativamente, **cada 8 horas de trabalho**: controlar e eventualmente restabelecer o nível do óleo do motor. Controlar também, e eventualmente limpar, o filtro do ar do motor. **Cada 50 horas de trabalho** trocar o óleo do motor.

5.3 MANUTENÇÃO DA MÁQUINA
Periodicamente executar a lavagem completa da máquina e proceder com uma limpeza mais apurada de todas suas partes. Se for utilizado um sistema de lavagem de alta pressão, controlar para que o carburante não se umideça, e como tal nenhum órgão seja prejudicado. Após cada lavagem é necessário lubrificar todas as partes sujeitas a atrito.
Periodicamente controlar e eventualmente restabelecer o nível do óleo do câmbio.
Cada 150 horas de trabalho, executar a completa substituição do óleo (usar exclusivamente óleo EP320). Trocar o óleo do câmbio cerca de cada 150 horas de trabalho ou pelo menos uma vez por ano.
A substituição tem que ser executada com a máquina quente, deixando escorrer o óleo usado pelo furo de descarga (1 Ilustração 8) posto em baixo da máquina. Terminada a descarga do óleo, fechar e acrescentar o óleo novo em quantidade de 1,3 kg pelo furo (2 Ilustração 8). Após o acréscimo e também periodicamente, controlar o nível do óleo, através da tampa (3 Ilustração 8). Esta operação tem que ser executada mantendo a máquina em posição horizontal.

5.3.1 REGULAÇÃO DO COMANDO DA EMBREAGEM
Periodicamente controlar o jogo da alavanca da embreagem (12 Ilustração 1/1A).
Quando se apresenta sem ou com demasiado jogo, executar à sua regulação no modo seguinte:
- Soltar a alavanca da embreagem e a do Motorstop (11).
- Bloquear com segurança a máquina para evitar deslocamentos acidentais.
  Aconselha-se, todas as vezes que a máquina tiver que ficar parada por um determinado periodo de tempo, de bloquear a alavanca da embreagem em tiro, agindo no dispositivo apropriado (15) para evitar a encolagem da mesma.
- Afrouxar a porca (19 Ilustração 1/1A).
- Agir no parafuso de regulação (18 Ilustração 1/1A) até que o jogo do desengate da embreagem resultar cerca de 4-5 mm.
- Quando estiver acabada a regulação, fixar novamente a porca (19 Ilustração 1/1A).

ATENÇÃO

A alavanca da embreagem tem que ser mantida registada em modo a ter sempre um jogo de pelo menos 4-5 mm.

5.3.2 REGULAÇÃO DO COMANDO DO ACELERADOR
No que diz respeito a eventuais regulações do acelerador è expressamente proibido modificar os limites impostos pelo Produtor mas, na eventualidade, contactar um Centro de Assistência autorizado.

5.4 MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA
As operações de manutenção extraordinária não estão mencionadas neste manual: têm todavia que ser executadas exclusivamente pela Firma Produtora ou por pessoal especializado e autorizado pela mesma.

5.5 PARAGEM

Quando for previsto um longo período de inactividade da máquina, é necessário:

- Executar uma apurada limpeza de toda a máquina, tirando todas as sujeiras.
- Controlar o correcto aperto dos parafusos.
- Controlar e eventualmente substituir as partes prejudicadas ou danejadas.
- Passar uma demão de anti-ferrugem nas zonas eventualmente prejudicadas.
- Lubrificar/engraxar todas as partes sujeitas a desgaste.
- Esvaziar completamente o tanque e o carburador do carburante.
- Cobrir a máquina com um telo, e colocá-la ao coberto, protegendo-a da intempérie, do gelo e da umidade.

5.6 DESMANTELAMENTO DA MÁQUINA

Se tomar a decisão de desmantelar a máquina, é necessário separar os seus componentes em partes homogeneas que terão que ser destruídas singularmente conforme às normas locais vigentes em materia de destruição dos restos.
Destruir os lubrificantes consumidos e os vários detergentes, em função da sua estrutura diferenciada.

ATENÇÃO

Para a destruição dos vários componentes, contactar exclusivamente os centros legalmente autorizados que vão entregar regular documento comprovativo da executada destruição.

5.7 PARTES DE SUBSTITUIÇÃO

As partes de substituição do grupo motor têm que ser pedidas directamente ao Produtor do motor ou seu revendedor. Para pedir as partes de substituição da máquina, contactar o Concessionário de zona da Firma Produtora.
Lembramos também que a Firma Produtora está a disposição para qualquer necessidade de assistência e/ou partes de substituição.

5.8 POSSÍVEIS INCONVENIENTES E SUA RESOLUÇÃO

A) O motor não parte: executar na ordem os seguintes controlos:

1) se o nível do carburante atinje pelo menos a metade do tanque;
2) se a torneirinha do carburante está aberta e se o interruptor que apaga está em posição «ON» (se é presente no motor);
3) se o acelerador está em posição de START (a fim da corrida), se o cabo de comando não está desenganchado ou roto e se o dispositivo de controlo de gasolina está a funcionar («ar» - primer);
4) se o carburante chega ao carburador ou ao injector.
5) se o furo de saida do ar na tampa do tanque não está entupido;
6) se o filtro a rede no ingresso do carburador está limpo (se presente);
7) se o jacto do carburador está limpo. Para controlá-lo, desparafusar, e se está sujo, limpar com um jacto de ar;
8) se a vela faz faisca (nos motores a gasolina). Para esse controlo, desmontar a vela, ligar ao cabo de corrente, apoiar a parte metálica à massa e puxar lentamente a corda do auto-envolvedor do motor, como para accionar. Se não se vê a faisca entre os dois electrodos, provar a controlar as ligações do cabo da vela e se a corrente ainda não chegar, substituir a vela. Se nem esta última substituição não der efeito, o dano terá que ser procurado na instalação eléctrica, e aconselhamos a este ponto contactar o centro de assistência mais próximo ou uma oficina especializada.

B) O motor não tem potência:

1) controlar se o filtro de ar está limpo; eventualmente tirar a sujidade utilizando um jacto de ar comprimido; 2) substituir o filtro quando está muito sujo de óleo, especialmente durante o transporte;
3) controlar se ao injector chega gasóleo suficiente (motores Diesel).

C) A máquina tem dificuldade em avançar ou tem pouco rendimento à PTO:

1) Controlar o jogo das alavancas da embreagem.
2) Controlar se o acessório está colocado correctamente na tomada rápida da PTO.
3) Verificar se a embreagem não está desgastada ou danificada; para tal controlo e a eventual necessidade de substituir a embreagem, contactar o Centro de Assistência Autorizato mais próximo.

D) As mudanças de marcha ou a PTO engatam com dificuldade:

1) Registar correctamente a alavanca da embreagem pois pode ter demasiado jogo e por consequência não acciona correctamente a embreagem.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 - Περιγραφή και χαρακτηριστικά της μηχανής
1.1 Παρουσίαση 107
1.2 Εγγύηση 107
1.2.1 Εξαιρέσεις από την εγγύηση 108
1.3 Αναγνώριση της μηχανής 108
1.4 Περιγραφή της μηχανής και προβλεπόμενη χρήση 109
1.4.1 Προβλεπόμενη χρήση της μηχανής 109
1.4.2 Μη προβλεπόμενη χρήση της μηχανής 109
1.4.3 Θέση ελέγχου και οδήγησης 110
1.5 Προστασίες και διατάξεις ασφαλείας . 110
1.5.1 Κίνδυνος θορύβου 110
1.5.2 Επίπεδο κραδασμών 111
1.6 Τεχνικά χαρακτηριστικά 111

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 - Ασφάλεια και πρόληψη
2.1 Ασφάλεια 112
2.1.1 Υιοθετούμενη ορολογία 112
2.1.2 Γενικοί κανόνες ασφαλείας 113
2.2 Σήματα ασφαλείας 113
2.2.1 Αναγνωριστικά σήματα πινακιδίων . 114
2.3 Ασφάλεια κατά τη χρήση και συντήρηση 114

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 - Μεταφορά
3.1 Μεταφορά 116

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 - Χρήση
4.1 Πριν την χρήση 117
4.1.1 Ρύθμιση των χειρολαβών 117
4.1.2 Ελαστικά και ρύθμιση ανοίγματος τροχών 118
4.1.3 Συναρμολόγηση μοχλού ταχυτήτω και μοχλού συμπλέκτη P.T.O 118
4.1.4 Αλλαγή του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού 118
4.1.5 Προκαταρκτικοί έλεγχοι 118
4.2 Εκκίνηση 119
4.3 Πορεία - σύμπλεξη ταχυτήτων 120
4.3.1 Όπισθεν 120
4.4 Σε εργασία 120
4.4.1 Χρήση της μηχανής σε κατωφέρειες 121
4.4.2 Στάθμευση 121
4.5 Ακινητοποίηση διαφορικού (μόνο για μηχανές με διαφορικό) 121
4.6 Μετάδοση κίνησης 121
4.7 Σβήσιμο του κινητήρα 122
4.8 Μετά τη χρήση 122

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 - Τακτική συντήρηση
5.1 Γενικά 122
5.2 Συντήρηση κινητήρα 122
5.3 Συντήρηση μηχανής 122
5.3.1 Ρύθμιση χειρισμού συμπλέκτη 123
5.3.2 Ρύθμιση χειρισμού γκαζιού 123
5.4 Έκτακτη συντήρησ 123
5.5 Αποθήκευση 123
5.6 Διάλυση μηχανής 123
5.7 Ανταλλακτικά 123
5.8 Πιθανές δυσχέρειες και επίλυσή τους 124

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ «ΕΚ» 125

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχ. 1/1A - Συνολική απεικόνιση της μηχανής με φρέζα, θέση του πινακιδίου αναγνώρισης. Για την περιγραφή βλέπε σελίδα 109.

Σχ. 2 - Σχήμα συνολικών διαστάσεων.

Σχ. 3/3A - Σήματα ασφαλείας και θέσεις τους επάνω στη μηχανή και ένδειξη εγγυημένης ηχητικής ισχύος.

Σχ. 4 - Ανύψωση μηχανής.

Σχ. 5 - Περιγραφή εξαρτημάτων.

Σχ. 6 - Θέσεις ασφαλείας της μηχανής.

Σχ. 7 - Θέση του λουριού εκκίνησης.

Σχ. 8 - αλλάζετε το λάδι κινητήρα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

Περιγραφή και χαρακτηριστικά της μηχανής

1.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Αυτό το εγχειρίδιο παραθέτει τις πληροφορίες, τις οδηγίες και όσα θεωρούνται αναγκαία για την γνώση, την ορθή χρήση και την συνήθη συντήρηση του Μοτοσκαπτικού μοντέλου **«280»**, εν συνεχεία καλούμενη και μηχανή, που κατασκευάζεται από την **«FORT»** στο Sossano (Vicenza) Italia, εν συνεχεία καλούμενη και Κατασκευαστική Εταιρεία.

Τα όσα παραθέτονται δεν συνιστούν μία πλήρη περιγραφή των διάφορων οργάνων ούτε μία λεπτομερή έκθεση της λειτουργίας τους, όμως ο χρήστης θα βρει όσα συνήθως χρειάζεται να γνωρίζει για την ασφαλή χρήση και την καλή συντήρηση της μηχανής.
Από την τήρηση και την εφαρμογή των όσων περιγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο, εξαρτάται η κανονική λειτουργία, η διάρκεια στο χρόνο κι η οικονομική λειτουργία της ίδιας της μηχανής.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αθέτηση όσων περιγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο, η επιχειρησιακή αμέλεια, μία εσφαλμένη χρήση της μηχανής και η υλοποίηση μη εγκεκριμένων τροποποιήσεων, γίνονται αιτία αναίρεσης, εκ μέρους της Κατασκευαστικής Εταιρείας, της εγγύησης που χορηγείται για τη μηχανή.

Επιπλέον, η Κατασκευαστική Εταιρεία αρνείται κάθε και οιαδήποτε ευθύνη για άμεσες ή έμμεσες βλάβες οφειλόμενες στους ανωτέρω λόγους και λόγω της αθέτησης όσων αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Για ενδεχόμενες επιδιορθώσεις ή επισκευές που προϋποθέτουν εργασίες μίας κάποιας πολυπλοκότητας, είναι αναγκαίο να απευθύνεστε στα εξουσιοδοτημένα Γραφεία Εξυπηρέτησης που διαθέτουν ειδικευμένο προσωπικό ή κατευθείαν στην Κατασκευαστική Εταιρεία, η οποία είναι πάντοτε στη διάθεσή σας για τη διασφάλιση της άμεσης και επιμελούς τεχνικής βοήθειας και για όσα χρειάζονται για
την αποκατάσταση της πλήρους αποδοτικότητας της μηχανής.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί ενιαίο τμήμα της μηχανής και πρέπει να την συνοδεύει πάντα σε κάθε
μετακίνησή της ή μεταπώλησή της. Πρέπει να διατηρηθεί σε χώρο ασφαλή και γνωστό σε όλο το αρμόδιο προσωπικό. Είναι
χρέος του ίδιου του αρμοδίου προσωπικού να το διατηρήσει και διαφυλάξει άθικτο για να επιτραπεί η ανάγνωσή του,
καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της ίδιας της μηχανής.
Εάν τυχόν καταστραφεί ή απολεσθεί είναι αναγκαίο να ζητήσετε αμέσως ένα αντίτυπο στην Κατασκευαστική Εταιρεία.

1.2 ΕΓΓΥΗΣΗ

Η Κατασκευαστική Εταιρεία εγγυάται τα καινούρια προϊόντα του εργοστασίου της για ένα διάστημα 12 (δώδεκα) μηνών από την ημερομηνία αγοράς.
Ο κινητήρας εγγυάται ανάλογα με τους όρους και τις προθεσμίες που ορίζονται από τον Κατασκευαστή του ίδιου.
Ελέγξτε, κατά την παραλαβή, εάν η μηχανή είναι άθικτη και ολόκληρη.
Ενδεχόμενα παράπονα θα πρέπει να προσκομιστούν γραπτώς εντός 8 (οκτώ) ημερών από την παραλαβή της ίδιας της μηχανής.

Η εγγύηση ασκείται αποκλειστικά για την δωρεάν επιδιόρθωση ή αντικατάσταση των εξαρτημάτων, που μετά από προσεκτική εξέταση η οποία πραγματοποιείται από το τεχνικό γραφείο της Κατασκευαστικής Εταιρείας, προκύπτουν ελαττωματικά (εξαιρούνται ηλεκτρικά εξαρτήματα και εργαλεία).

Ενδεχόμενες επιστροφές πρέπει να συμφωνηθούν προηγουμένως με την Κατασκευαστική Εταιρεία, και να αποσταλούν χωρίς επιβάρυνση του εργοστασίου.

Οι αντικαταστάσεις ή οι επιδιορθώσεις των εξαρτημάτων σε εγγύηση δεν θα παρατείνουν για κανένα λόγο την προθεσμία της ίδιας.

Παραμένουν εις βάρος του αγοραστή σε κάθε περίπτωση τα έξοδα μεταφοράς, τα λιπαντικά, το Φ.Π.Α. και οι ενδεχόμενοι τελωνειακοί δασμοί.

Ο αγοραστής, ωστόσο, θα μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματά του σχετικά με την εγγύηση μόνον εάν θα έχει τηρήσει τους ενδεχόμενους περαιτέρω όρους που αφορούν την υποχρέωση σύστασης εγγύησης, οι οποίοι αναγράφονται επίσης στη σύμβαση προμήθειας.

Εάν προκύψει ότι τα μέρη δεν προτίθενται να υποβάλλουν σε διαιτητική κρίση τις διαφορές που γεννιούνται από τη σύμβαση προμήθειας ή σε κάθε άλλη περίπτωση κατά την οποία απαιτείται η κρίση ενός οργάνου της κοινής Δικαστικής Αρχής, θα είναι εδαφικά αρμόδια μόνον η Δικαστική Αρχή της Vicenza.

1.2.1 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εγγύηση εκπίπτει (πέρα από όσα αναγράφονται στη σύμβαση προμήθειας):

- εάν διαπιστωθεί ένα σφάλμα ελιγμού και/ή σύγκρουσης που οφείλεται στον χειριστή
- εάν διαπιστωθεί η υπέρβαση του ορίου μέγιστης επιτρεπτής ισχύος
- εάν η βλάβη οφείλεται σε ανεπαρκή συντήρηση
- εάν τοποθετηθούν στη μηχανή αξεσουάρ ή εξαρτήματα που δεν χορηγούνται ή δοκιμάζονται από την Κατασκευαστική Εταιρεία
- εάν, συνεπεία επιδιορθώσεων που υλοποιούνται από τον χρήστη χωρίς τη συγκατάθεση της Κατασκευαστικής Εταιρείας ή λόγω της συναρμολόγησης μη γνήσιων ανταλλακτικών, η μηχανή υποστεί μεταβολές και η βλάβη οφείλεται σε αυτές τις μεταβολές
- εάν δεν έχουν τηρηθεί οι οδηγίες που αναγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο
- εάν παρατηρηθούν εξαιρετικά συμβάντα.

Παραμένουν επίσης εξαιρούμενες από την εγγύηση οι βλάβες που προκαλούνται από αμέλεια, ατημελησία, κακή και ακατάλληλη χρήση της μηχανής.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αφαίρεση των διατάξεων ασφαλείας, με τα οποία έχει εξοπλιστεί η μηχανή, θα αναιρέσει αυτομάτως την εγγύηση και τις ευθύνες της Κατασκευαστικής Εταιρείας.

1.3 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ. Για την αναγνώριση του κινητήρα είναι αναγκαίο να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο οδηγιών του ιδιαίτερου κινητήρα, συγκρίνοντας τα στοιχεί που υποδεικνύονται στο πινακίδιο από τον κατασκευαστή του ίδιου του κινητήρα.

ΜΗΧΑΝΗ. Καθεμία μηχανή είναι εφοδιασμένη με πινακίδιο αναγνώρισης (D Σχ. 1/1A), που αναγράφει:

- Όνομα και διεύθυνση της **Κατασκευαστικής Εταιρείας**
- Σήμανση **«ΕΚ»**
- **A)** Μοντέλο
- **B)** Έτος κατασκευής
- **C)** Μάζα σε Kg.

Τα στοιχεία που αναγράφονται στο πινακίδιο και που αναγνωρίζουν τη μηχανή, πρέπει να αντιγραφούν στο οπισθόφυλλο του παρόντος εγχειριδίου και πρέπει πάντα να αναφέρονται για τις ενδεχόμενες αιτήσεις ανταλλακτικών και/ή για επεμβάσεις εξυπηρέτησης.

Η βασική έκδοση της μηχανής χορηγείται στάνταρ με:

- εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης της ίδιας της μηχανής
- εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης του κινητήρα
- δήλωση συμμόρφωσης «ΕΚ»

Trousse περιέχουσα:

- μόνιμο κλειδί για βίδες εξαγωνικής κεφαλής 10-13
- μόνιμο κλειδί για βίδες εξαγωνικής κεφαλής 13-17
- κλειδί άλεν 4 mm
- κατσαβίδι
- κλειδί για σπινθηριστή κινητήρα (μόνο για κινητήρες βενζίνας).

Επιπλέον υπάρχουν:
- πώμα PVC, προστασίας της μετάδοσης κίνησης.

Αμφότερα τα ανωτέρω εγχειρίδια πρέπει να ληφθούν υπόψη ως ενιαίο τμήμα της μηχανής, πρέπει να τα συμβουλεύεστε πριν από κάθε επέμβαση ή χρήση της ίδιας (ακόμα και πριν το άνοιγμα συσκευασίας).

1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το Μοτοσκαπτικό μοντέλο «280» είναι μία μηχανή με σήμανση «ΕΚ» που συμμορφούται με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παραθέτονται στην οδηγία 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΚ, όπως περιγράφεται στη δήλωση συμμόρφωσης με την οποία συνοδεύεται η κάθε μηχανή.

1.4.1 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Είναι μία αυτοκινούμενη αγροτική μηχανή, εφοδιασμένη με προσαρτούμενα εξαρτήματα (φρέζα, μαχαίρι, κλπ.) σχεδιασμένη για να ελέγχεται από ένα χειριστή σε όρθια θέση και προοριζόμενη για διάφορες κατεργασίες σε γεωργικά και κηπευτικά πλαίσια (φρεζάρισμα, άροση, αποψίλωση κλπ.).

Η μηχανή είναι σε θέση να λειτουργεί αποκλειστικά με εντολές του τύπου «παρουσία χειριστή».

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ο χειριστής πρέπει να είναι κατάλληλος και σε θέση να διαβάσει και να κατανοήσει όσα αναγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο.

Επιπλέον ο χειριστής, πρέπει να χρησιμοποιεί τη μηχανή λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες κανονισμούς σε σχέση με την πρόληψη ατυχημάτων, όρων χρήσης και χαρακτηριστικών της ίδιας της μηχανής.

1.4.2 ΜΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Η ΜΗΧΑΝΗ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ: ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΟΥΝ ΑΤΜΟΙ Ή ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΑΕΡΙΟΥ ΕΥΦΛΕΚΤΑ Ή ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ.

- ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕΣΑ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ Ή ΛΙΓΟ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΕΥΦΛΕΚΤΗ Ή ΕΚΡΗΚΤΙΚΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ/Ή ΜΕΣΑ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ.

Η μηχανή δεν είναι υλοποιημένη για να χρησιμοποιείται σε δημόσιους δρόμους. Επιπλέον, η μηχανή στην στάνταρ έκδοση δεν είναι εξοπλισμένη με φανούς για νυχτερινή χρήση. Κατ' επέκταση απαγορεύεται η χρήση σε τέτοιες συνθήκες.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ Η ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΕΠΑΝΩ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ.

ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΣΤΕΙ Η ΜΗΧΑΝΗ ΚΑΙ Η ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ, ΑΠΑΛΛΑΣΣΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΚΑΙ ΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΒΛΑΒΕΣ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ, ΖΩΑ Ή ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗ ΧΡΗΣΗ.

Περιγραφή Σχ. 1-1Α

1) Κινητήρας. Για τα χαρακτηριστικά του, βλέπετε συνημμένο εγχειρίδιο οδηγιών
2) Αλλαγή ταχύτητας με τρεις ταχύτητες εμπρός και τρεις όπισθεν
3) Κινητήριους τροχούς
4) Φρέζα
5) Καπό προστασίας φρέζας
6) Χειρολαβές οδήγησης
7) Μοχλός ασφάλισης και πλαϊνής ρύθμισης χειρολαβών
8) Μοχλοί για τη ρύθμιση ύψους των χειρολαβών
9) Καπό κινητήρα
10) Μοχλός γκαζιού
11) Διάταξη «Motorstop»
Η διάταξη Motorstop επιτρέπει το άμεσο σβήσιμο του κινητήρα σε καταστάσεις

έκτακτης ανάγκης όταν ο χειριστής δεν πιάνει γερά τις χειρολαβές.
Επιπλέον δεν επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα εάν δεν διατηρείται στη θέση πατημένη από το μοχλό συμπλέκτη, (μπλοκαρισμένη επάνω στο διακόπτη). Η διάταξη Motorstop χρησιμοποιείται επίσης για το σβήσιμο του κινητήρα.

12) Μοχλός συμπλέκτη. Επιτρέπει τη σύμπλεξη και την αποσύμπλεξη των ταχυτήτων, της PTO, του αναστροφέα και του μπλοκαρίσματος - ξεμπλοκαρίσματος διαφορικού, όπου είναι παρόν.

13) Μοχλός ελέγχου αναστροφέα (επιτρέπει της αναστροφή της κίνησης της μηχανής και της PTO).

14) Μοχλός μπλοκαρίσματος διαφορικού (μόνο για μηχανές εξοπλισμένες με διαφορικό)

15) Διάταξη μπλοκαρίσματος μοχλού συμπλέκτη. Επιτρέπει το μπλοκάρισμα του μοχλού ελέγχου συμπλέκτη σε θέση «ανοιχτός συμπλέκτης« (μηχανή «σταματημένη»)

16) Μοχλός σύμπλεξης μετάδοσης κίνησης P.T.O.

17) Μοχλός επιλογής ταχυτήτων

18) Βίδα ρύθμισης καλωδίου συμπλέκτη (ο μοχλός πρέπει να έχει πάντα 3-4 mm τζόγου)

19) Παξιμάδι μπλοκαρίσματος ρύθμισης καλωδίου

20) Μαχαίρι.

Εμπρόσθιος αντικαθιστάμενος εξοπλισμός:
- Μαχαίρι
- Τεμαχιστής χόρτου - Τεμαχιστής κληματίδων - Κούρεμα γκαζόν
- Εμπρόσθια κυλινδρική σκούπα - Εδαφοαεριστής
- Εμπρόσθιος αποξεστήρας
- Εκχιονιστήρας στροβίλου ενός σταδίου
- Εκχιονιστήρας στροβίλου διπλού σταδίου

Οπίσθιος αντικαθιστάμενος εξοπλισμός:
- Ρυθμιζόμενη φρέζα
- Ρυθμιζόμενος αυλακωτήρας οπισθίως της φρέζας
- Ρυθμιζόμενος αυλακωτήρας
- Μονόυνο άροτρο
- Περιστρεφόμενο άροτρο
- Κυλιόμενη σβάρνα
- Ελκούμενο δίτροχο με φρένα
- Καθισματάκι μεταφοράς δύο τροχών με φρένα
- Φλαντζωτή αντλία ψεκασμού
- Άμαξα βυτίου
- Αντλία άρδευσης διάχυσης ή τεχνητής βροχής

Αξεσουάρ πολλαπλής χρήσης:
- Διαθέσιμοι τροχοί κατόπιν αιτήσεως:
  3,50 x 6
  3,50 x 8
  4,00 x 8
  4,00 x 10
  16 x 6,50 x 8
- Τροχοί με αντιολισθητικούς κλωβούς
- Τροχοί «Margherita» (μόνο για 4,00 X 10)
- Διαπλατύνσεις τροχών
- Αλυσίδες χιονιού για τροχούς
- Δίδυμοι τροχοί

1.4.3 ΘΕΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Η θέση ελέγχου και οδήγησης του Μοτοσκαπτικού, που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο, είναι με αμφότερα τα χέρια τοποθετημένα στις χειρολαβές ελέγχου και τα πόδια στην περιοχή A Σχ. 6.

1.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η μηχανή έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να επιτρέπεται η ασφαλής χρήση κάνοντας ακίνδυνα τα κινούμενα μέρη μέσω της υιοθέτησης μόνιμων, κινητών προστασιών και διατάξεων ασφαλείας. Κατ' επέκταση η Κατασκευαστική Εταιρεία αρνείται κάθε ευθύνη σε περίπτωση ζημιών που προκαλούνται μετά από τη μετατροπή των διατάξεων προστασίας και ασφαλείας.

1.5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

Η μηχανή μπορεί να εξοπλιστεί με έναν από τους ακόλουθους κινητήρες:

HONDA GX 160
HONDA GX 200
HONDA GX 270
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5
F 65B
INTERMOTOR LGA226
INTERMOTOR IM359
LOMBARDINI 15LD225
LOMBARDINI 15LD315
F70 D

Η στάθμη θορύβου (εκπεμπόμενος αερόφερτος θόρυβος) διαπιστώθηκε με αναμμένο κινητήρα στο μέγιστο αριθμό στροφών και σε κενό, ακολουθώντας το πρότυπο EN ISO 3746/1996 και προέκυψαν οι ακόλουθες στάθμες:
Στάθμη ηχητικής πίεσης στη θέση οδηγού LpA (dB):

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	Στάθμη ηχητικής πίεσης στη θέση οδηγού LpA (dB)	Στάθμη σταθμισμένης ηχητικής ισχύος LwA (dB) σύμφωνα με 2000/14/ΕΚ
HONDA GX 160	84	97
HONDA GX 200	84,5	98
HONDA GX 270	85	98
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	85	100
F 65B	86	100
INTERMOTOR LGA226	84,5	98
INTERMOTOR IM359	86	100
LOMBARDINI 15LD225	90	102,5
LOMBARDINI 15LD315	91	104
F70 D	92	105,5

1.5.2 ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ

Το επίπεδο των κραδασμών διαπιστώθηκε με τη μηχανή εξοπλισμένη με φρέζα, περιστροφή σε κενό και με λειτουργία κινητήρα στο 85% της ονομαστικής λειτουργίας που δηλώνεται από τον κατασκευαστή του ίδιου. Οι διαπιστωμένες τιμές είναι ίσες με:

ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ	m/s^2
HONDA GX 160	3,8
HONDA GX 200	4
HONDA GX 270	4,2
BRIGSS & STRATTON INTEK 5,5	4,8
F 65B	4
INTERMOTOR LGA226	5
INTERMOTOR IM359	8,3
LOMBARDINI 15LD225	8,5
LOMBARDINI 15LD315	8,7
F70 D	8,8

1.6 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κινητήρας:
Εκκίνηση: με τράβηγμα και αυτόματη περιέλιξη.
Γκάζι: με μοχλό και έλεγχο στις χειρολαβές.
Συμπλέκτης: ξηρού δίσκου με έλεγχο στις χειρολαβές.
Μετάδοση: οδοντοτροχών με λουτρό ελαίου
Κιβώτιο ταχυτήτων: - 3 ταχύτητες εμπρός + 3 RM (έκδοση φρέζας)
- 3 ταχύτητες εμπρός + 3 RM (έκδοση μαχαιριού)
Μετάδοση κίνησης: ανεξάρτητη με ταχεία σύνδεση.
Φορά περιστροφής P.T.O.: δεξιόστροφη (έκδοση φρέζας)
αριστερόστροφη (έκδοση μαχαιριού)
Διατάξεις ασφαλείας:
- Motorstop.
- Διάταξη ασφαλείας που αποσυμπλέκει την περιστροφή της φρέζας όταν ενεργοποιείται ο αναστροφέας για την όπισθεν.

Χειρολαβές οδήγησης: ρυθμιζόμενες σε ύψος και πλευρικά.
Αναστρέψιμες κατά 180°.
Μεγέθη τροχών: 350x6 - 350x8 - 4.00x8 - 4.00x10 - 16x6,50x8
Πίεση αέρα τροχών: 2,2 bar.
Φρέζα: από cm. 50 ή 60 αναγόμενα.
Διαστάσεις: Βλέπετε σχ. 2.
Ταχύτητα: Οι τιμές της ταχύτητας υπολογίστηκαν με κινητήρα σε 3600 στροφές/λεπτό

ΤΡΟΧΟΙ	ΜΑΧΑΙΡΙ Εμπρός km/h			ΜΑΧΑΙΡΙ Όπισθεν km/h		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
3,50 x 6	1,05	2,70	5,60	0,87	2,27	4,56
4,00 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6
4,00 x10	1,46	3,73	7,68	1,20	3,04	6,28
16 x 6,5 x 8	1,30	3,32	6,85	1,07	2,71	5,6

Σ.Σ: Στην έκδοση φρέζας οι ταχύτητες αντιστρέφονται.

Ανεφοδιασμός: Για το είδος καυσίμου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του κινητήρα, ελέγχοντας τα στοιχεία αναγνώρισης που αναγράφονται στο πινακίδιο του ίδιου του κινητήρα.
Η δεξαμενή καυσίμου βρίσκεται κάτω από το καπό κινητήρα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2

Ασφάλεια και πρόληψη

2.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ο αρμόδιος πρέπει να είναι εις γνώση των κινδύνων που προέρχονται από ατυχήματα, για τις προδιατεθειμένες διατάξεις για την ασφάλεια του χειριστή και για τους γενικούς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων που προβλέπονται από τις οδηγίες και από την νομοθεσία του Κράτους στο οποίο χρησιμοποιείται η μηχανή. Κατά την πραγματοποίηση της μηχανής, προβλέφτηκαν όλες οι δυνητικές καταστάσεις κινδύνου και υιοθετήθηκαν οι κατάλληλες προστασίες. Παραμένει, ωστόσο, ένα υψηλό επίπεδο ατυχημάτων που οφείλεται στην απρόσεκτη ή αδέξια χρήση της μηχανής. Η αφηρημάδα, η ελαφρότητα και η υπερβολική εμπιστοσύνη είναι συχνά οι αιτίες των ατυχημάτων, όπως μπορούν να είναι επίσης η κούραση και η νύστα. Κατ' επέκταση είναι υποχρεωτικό να διαβάσετε πολύ προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και ιδιαίτερα την ενότητα που αναφέρεται στους κανόνες ασφαλείας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η Κατασκευαστική Εταιρεία αρνείται κάθε και οιαδήποτε ευθύνη για την αθέτηση των κανόνων ασφαλείας και πρόληψης που προβλέπονται από την νομοθεσία και των όσων προβλέπονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Δείξτε προσοχή σ' αυτό το σύμβολο όπου παρατίθεται στο παρόν εγχειρίδιο. Υποδεικνύει μία πιθανή κατάσταση κινδύνου.

2.1.1 ΥΙΟΘΕΤΟΥΜΕΝΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Στη συνέχεια αναγράφονται οι ορισμοί ανθρώπων και ειδικών καταστάσεων, που μπορούν να ενέχουν άμεσα τη μηχανή και/ή τα άτομα που έρχονται σε άμεση επαφή με την ίδια τη μηχανή.

- **ΧΡΗΣΤΗΣ:** Ο χρήστης είναι το άτομο, ο φορέας ή η εταιρεία, που αγόρασε ή μίσθωσε τη μηχανή και που σκοπεύει να την χρησιμοποιήσει για τις χρήσης για τις οποίες η ίδια επινοήθηκε. Είναι δική του η ευθύνη της μηχανής και της εκπαίδευσης όσων εργάζονται πλησίον αυτής.
- **ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΖΩΝΗ:** Οποιαδήποτε ζώνη στο εσωτερικό και/ή πλησίον μίας μηχανής στην οποία η παρουσία ενός εκτεθειμένου ατόμου συνιστά έναν κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία του ίδιου.
- **ΕΚΤΕΘΕΙΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ:** Κάθε άτομο που βρίσκεται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει σε μία επικίνδυνη ζώνη.
- **ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ:** Άτομο σε θέση να λειτουργεί, να εκτελεί τη συντήρηση, να καθαρίζει, να μεταφέρει τη μηχανή.

- **ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ:** Το εγκεκριμένο Γραφείο Εξυπηρέτησης είναι η υποδομή, νόμιμα εξουσιοδοτημένη από την Κατασκευαστική Εταιρεία, που διαθέτει ειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό για την πραγματοποίηση όλων των εργασιών σέρβις, συντήρησης και επισκευής, ακόμα και μίας κάποιας πολυπλοκότητας, που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της μηχανής σε τέλεια απόδοση.

2.1.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αθέτηση των όσων περιγράφονται στην «Ενότητα 2 - Ασφάλεια και πρόληψη» κι η ενδεχόμενη μετατροπή των διατάξεων ασφαλείας, απαλλάσσουν την Κατασκευαστική Εταιρεία από οποιαδήποτε ευθύνη σε περίπτωση ατυχημάτων, ζημιών ή δυσλειτουργιών της μηχανής.

Γενικές προειδοποιήσεις:

- Ο χρήστης δεσμεύεται ότι θα αναθέσει τη μηχανή αποκλειστικά σε ειδικευμένο κι εκπαιδευμένο προσωπικό γι' αυτόν το σκοπό.
- Ο χρήστης οφείλει να λάβει όλα τα μέτρα που χρειάζονται για να αποτραπεί η χρήση της μηχανής από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Ο χρήστης δεσμεύεται να πληροφορήσει το προσωπικό του με ορθό τρόπο για την εφαρμογή και την τήρηση των προδιαγραφών ασφαλείας.
- Ο χρήστης πρέπει να πληροφορήσει την Κατασκευαστική Εταιρεία σε περίπτωση που διαπιστώσει ελαττώματα ή δυσλειτουργίες των συστημάτων πρόληψης ατυχημάτων, καθώς και κάθε κατάσταση πιθανού κινδύνου.
- Ο χειριστής πρέπει να χρησιμοποιεί πάντα τα μέσα ατομικής προστασίας που προβλέπονται από τη νομοθεσία και να ακολουθεί όσα αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Ο χειριστής πρέπει να συμμορφώνεται με όλες τις ενδείξεις κινδύνου και επιφύλαξης που επισημαίνονται επάνω στη μηχανή.
- Ο χειριστής δεν πρέπει να εκτελεί με δική του πρωτοβουλία εργασίες ή επεμβάσεις που δεν ανήκουν στην αρμοδιότητά του.
  Η συναρμολόγηση ανταλλακτικών άλλης μάρκας ή ενδεχόμενες τροποποιήσεις μπορούν να μεταβάλουν τα χαρακτηριστικά της μηχανής και κατ' επέκταση να προδικάσουν την ασφάλεια λειτουργίας.
- Η μηχανή δεν πρέπει να λειτουργήσει με αποσπασμένες ή εν μέρει χαλασμένες τις προστασίες.

2.2 ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η μηχανή έχει υλοποιηθεί υιοθετώντας όλες τις δυνατές λύσεις για τη διαφύλαξη και τη ασφάλεια του χειριστή. Παρ' όλα αυτά η μηχανή μπορεί να παρουσιάσει παραμένοντες κινδύνους, δηλαδή αυτούς τους κινδύνους που δεν είναι δυνατό να εξαλειφτούν ολοκληρωτικά σε δεδομένες συνθήκες χρήσης. Αυτοί οι δυνητικοί κίνδυνοι υποδεικνύονται στη μηχανή με αυτοκόλλητα (πικτογράμματα), που επισημαίνουν τις διάφορες καταστάσεις ανασφάλειας και/ή κινδύνου με ουσιώδη μορφή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Διατηρείτε τα αυτοκόλλητα σήματα καθαρά και τα αλλάζετε αμέσως όταν προκύπτουν αποσπασμένα ή χαλασμένα.

Αναφερόμενοι στο σχήμα 3-3/A, διαβάστε προσεκτικά όσα περιγράφονται στη συνέχεια και απομνημονεύστε τη σημασία τους.

1) **Πριν αρχίσετε να εργάζεστε** με τη μηχανή, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.
2) **Κίνδυνος θορύβου:** Σε φάση εργασίας, συνιστάται η υιοθέτηση προστατευτικών συστημάτων για την ακοή, για τις βενζινοκίνητες μηχανές. **Για αυτές με κινητήρα Diesel αντιθέτως, τα προστατευτικά για την ακοή είναι υποχρεωτικά.**
3) **Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης,** σταματήστε τη μηχανή και διαβάστε τις οδηγίες.
4) **Κίνδυνος εγκαυμάτων.** Μην αγγίζετε και μην πλησιάζετε τα ζεστά σημεία του κινητήρα.

5) **Κίνδυνος ακρωτηριασμού των κάτω άκρων.** Σε φάση εργασίας διατηρήστε αποστάσεις ασφαλείας από τα κινούμενα μέρη.
6) **Κίνδυνος πιθανής εκτίναξης επικίνδυνων αντικειμένων.** Προσέξτε στην περιοχή στην οποία εργάζεστε να μην υπάρχουν γύρω σας άνθρωποι ή κατοικίδια ζώα που θα μπορούσαν να χτυπηθούν από επικίνδυνα αντικείμενα.

2.2.1 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΙΔΙΩΝ

7) **Πινακίδιο που υποδεικνύει τη λειτουργία ή όχι της μετάδοσης κίνησης.**
8) **Πινακίδιο που υποδεικνύει το μπλοκάρισμα ή όχι του διαφορικού.**
9) **Πινακίδιο που υποδεικνύει την εισαγωγή των ταχυτήτων εμπρός ή ταχυτήτων όπισθεν.**
10) **Πινακίδιο που υποδεικνύει την επιλογή των ταχυτήτων.**
11) **Πινακίδιο που υποδεικνύει την αυξομείωση του γκαζιού.**
12) **Κίνδυνος βλάβης των καλωδίων ελέγχου.**
    Τηρείτε την υποδεικνυόμενη φορά περιστροφής κατά την αντιστροφή των χειρολαβών.

2.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιείτε την κατάλληλη ενδυμασία. Αποφύγετε να φοράτε φαρδιά και αιωρούμενα ενδύματα: μπορεί να μπλεχτούν στα κινούμενα μέρη. Τα μακριά μαλλιά πρέπει να μαζεύονται. Επιπλέον, ο χειριστής δεν πρέπει να μεταφέρει αιχμηρά εργαλεία στις τσέπες του.
- Στη διάρκεια των χειρισμών συντήρησης κι επισκευής είναι υποχρεωτική χρήση προστατευτικών ενδυμάτων, γαντιών πρόληψης κοπής, αντιολισθητικών και αντιθλιπτικών υποδημάτων.
- Τηρείτε τους ισχύοντες νόμους του Κράτους στο οποίο χρησιμοποιείται η μηχανή, σε σχέση με τη χρήση και τη διάθεση των προϊόντων που χρησιμεύουν για τον καθαρισμό και τη συντήρηση. Διαθέτετε ενδεχόμενα ειδικά απορρίμματα μέσω των ειδικών εγκεκριμένων εταιρειών γι' αυτόν το σκοπό με χορήγηση της απόδειξης της πραγματοποιηθείσας διάθεσης.
- Απαγορεύεται αυστηρά να ενεργοποιήσετε ή να επιτρέψετε την ενεργοποίηση της μηχανής από όποιον δεν έχει διαβάσει και αφομοιώσει όσα αναγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και από αναρμόδιο προσωπικό, με ανεπαρκή ψυχοφυσική κατάσταση και ηλικία κατώτερη των 18 ετών.
- Πριν θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή, ελέγξτε την τέλεια ακεραιότητα όλων των προστατευτικών διατάξεων.
- Πριν αρχίσετε για πρώτη φορά την εργασία, εξοικειωθείτε με τις διατάξεις ελέγχου και τις λειτουργίες τους.
- Η περιοχή στην οποία χρησιμοποιείται η μηχανή πρέπει να θεωρείται «επικίνδυνη ζώνη», κυρίως για άτομα που δεν έχουν εκπαιδευτεί για τη χρήση της ίδιας. Πριν θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή, ελέγξτε εάν στη γύρω περιοχή εργασίας υπάρχουν άνθρωποι ή ζώα ή εμπόδια κάθε είδους.
- Όταν ένα άτομο είναι εκτεθειμένο, δηλαδή βρίσκεται σε «επικίνδυνη ζώνη», ο χειριστής πρέπει αμέσως να επέμβει σταματώντας τη μηχανή για να απομακρύνει το συγκεκριμένο άτομο.
- Μην εγκαταλείπετε ποτέ τη μηχανή αναμμένη.
- Ελέγχετε περιοδικά την ακεραιότητα της μηχανής στο σύνολό της και τις διατάξεις προστασίας.
- Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε επέμβαση επισκευής ή συντήρησης στη μηχανή, σταματήστε τη μηχανή και σβήστε τον κινητήρα.
- Σε περίπτωση απόσπασης των κάρτερ προστασίας βεβαιωθείτε για τη σωστή τους αποκατάσταση προτού χρησιμοποιήσετε πάλι τη μηχανή.
- Τηρήστε την πιστότητα των συνιστούμενων λαδιών. Διατηρήστε τα λιπαντικά μακριά από τα παιδιά. Διαβάστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις που υποδεικνύονται στα δοχεία των λιπαντικών. Μετά τη χρήση πλένεστε επιμελώς και σε βάθος.

Επεξεργάζεστε τα μεταχειρισμένα λιπαντικά σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του νόμου κατά της ρύπανσης.

- Στο τέλος των εργασιών συντήρησης κι επισκευής, προτού θέσετε πάλι σε κίνηση τη μηχανή, βεβαιωθείτε ότι οι εργασίες έχουν ολοκληρωθεί, οι προστατευτικές διατάξεις ενεργοποιηθεί και επανατοποθετηθεί.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να αντιστοιχούν με τις απαιτήσεις που ορίζονται από την Κατασκευαστική Εταιρεία. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια ανταλλακτικά.
- **Όταν εργάζεστε σε εδάφη που υποχωρούν, πλησίον κρημνωρείων, σε τάφρους ή σε εδάφη με κλίση, προβαίνετε με τη μέγιστη προσοχή και σε χαμηλή ταχύτητα, για να αποτραπεί η ενδεχόμενη ανατροπή της μηχανής.**
- **Εάν η μηχανή προορίζεται για εργασία πλησίον απόκρημνων σημείων, είναι αυστηρά υποχρεωτικό, πριν αρχίσετε την εργασία, να προνοήσετε για την κατάλληλη περίφραξη όλων των τμημάτων που μπορεί να ενέχουν την πτώση του μέσου από ύψος λόγω ενός πιθανού εσφαλμένου ελιγμού του χειριστή.**
- Αποφύγετε αυστηρά να αγγίξετε τα κινούμενα μέρη ή να παρεμβληθείτε μεταξύ των ίδιων (ιδιαίτερα μεταξύ των τροχών) παραμένοντας σε απόσταση ασφαλείας.
- Απαγορεύεται αυστηρά να επιτρέπετε τη στάθμευση αγνώστων, στην ακτίνα δράσης της μηχανής.
- Αποφύγετε τη στάθμευση της μηχανής σε εδάφη με κλίση. Σε περίπτωση ανάγκης βεβαιωθείτε για την ασφάλιση της μηχανής χρησιμοποιώντας ξύλα ή πέτρες κατάλληλες για την παρεμβολή μεταξύ του εδάφους και των τροχών.
- Στις επεμβάσεις συντήρησης αποτρέψτε τη λειτουργία της μηχανής σε λίγο αεριζόμενους χώρους: τα καυσαέρια είναι βλαβερά για την υγεία.
- Ελέγχετε περιοδικά το σφίξιμο και τη συγκράτηση των βιδών, των παξιμαδιών και των ενδεχόμενων ρακόρ.
- Απαγορεύεται αυστηρά η αφαίρεση και η μετατροπή των διατάξεων ασφαλείας.
- Η συντήρηση της μηχανής πρέπει να γίνει αποκλειστικά με σβηστό κινητήρα, από ειδικευμένο προσωπικό και ακολουθώντας τις υποδείξεις που αναγράφονται σ' αυτό το εγχειρίδιο και στο εγχειρίδιο του κινητήρα.
- Ο ανεφοδιασμός καυσίμου και λαδιού πρέπει να πραγματοποιείται μόνο με σβηστό κινητήρα και όχι πολύ ζεστό. Στη διάρκεια του ανεφοδιασμού μην καπνίζετε και μην πλησιάζετε φλόγες. Στεγνώνετε αμέσως το ενδεχόμενα χυμένο καύσιμο, προτού ανάψετε τον κινητήρα.
- Σε περίπτωση συμφόρησης ή εμπλοκής οποιουδήποτε οργάνου, σβήστε τον κινητήρα, στη συνέχεια αποσπάστε το ξένο σώμα.
- Πριν στρίψετε αποσυμπλέξετε το μπλοκάρισμα του διαφορικού.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3

Μεταφορά

3.1 ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Η μηχανή μπορεί να χορηγηθεί σε συσκευασίες χαρτονιού. Σε περίπτωση αποθήκευσης, μην στοιβάξετε περισσότερες από τρεις συσκευασίες του ίδιου τύπου (1+2).

Αποτρέψτε την τοποθέτηση επάνω σε μία συσκευασία, ενός φορτίου ανώτερου των 200 Kg (με βάση στήριξης τις ελάχιστες διαστάσεις της ίδιας της συσκευασίας).

Για τις ανάγκες μεταφοράς, η μηχανή παραδίδεται με τις χειρολαβές τοποθετημένες επάνω στο καπό κινητήρα, τους μοχλούς σύμπλεξης μετάδοσης κίνησης κι επιλογής ταχυτήτων (16 - 17 Σχ. 1) εν μέρει αποσυναρμολογημένους και τους τροχούς ξεχωριστά.

Για τη συναρμολόγηση ανατρέξτε στις ειδικές παραγράφους που εκθέτονται στη συνέχεια.

Υπενθυμίζουμε ότι τα υλικά της συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα και κατ' επέκταση, μετά τη χρήση, παραδίδονται στα ειδικά πρατήρια συλλογής σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους του κράτους στο οποίο χρησιμοποιείται η μηχανή.

Σε περίπτωση που πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα ανυψωτικό μέσο, η μηχανή μπορεί να ανυψωθεί μόνο διαμέσου ενός κατάλληλου ιμάντα (Σχ. 4), αποφεύγοντας απότομους ελιγμούς και διατηρώντας την σε ισορροπία από τις χειρολαβές τοποθετημένες όπως στο Σχ. 4.

Εάν είναι αναγκαία η μεταφορά της μηχανής για μια μεγάλη διαδρομή, αυτή μπορεί να φορτωθεί σε φορτηγά ή άλλα κατάλληλα μέσα μεταφοράς.

Για τη φόρτωση της μηχανής στο μέσο μεταφοράς είναι αναγκαίο να εφοδιαστούν 2 ειδικές ράμπες φόρτωσης. Αυτές οι ράμπες φόρτωσης θα πρέπει να έχουν μία ικανότητα τουλάχιστον 150 χιλιόγραμμων η καθεμία, πλάτος τουλάχιστον 20 cm, να έχουν ανασηκωμένα πλαϊνά άκρα κατά τουλάχιστον 5 cm και τέτοιο μήκος ούτως ώστε η κλίση τους να μην υπερβαίνει τις 15°/20° σε σχέση με τον εδαφικό ορίζοντα

και να είναι εξοπλισμένες με σύστημα αγκίστρωσης στο μέσο μεταφοράς.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Οι χειρισμοί φόρτωσης μπορεί να είναι πολύ επικίνδυνοι εάν δεν πραγματοποιηθούν με τη μέγιστη προσοχή.

Κατ' επέκταση, πριν αρχίσετε την φόρτωση, απομακρύνετε τους αναρμόδιους, εκκενώστε και οριοθετήστε τη ζώνη μετακίνησης και ελέγξτε την ακεραιότητα και την καταλληλότητα του διαθέσιμου μέσου μεταφοράς.

Επιπλέον, ελέγξτε τη σωστή απόσταση των ράμπων μεταξύ τους.

Πρέπει να βεβαιωθείτε, επίσης, ότι η ζώνη στην οποία ενεργείτε, είναι κενή κι ότι υπάρχει μία επαρκής «δίοδος φυγής», δηλαδή, μία ελεύθερη κι ασφαλής ζώνη, στην οποία μπορείτε να μετακινηθείτε γρήγορα στο ενδεχόμενο πτώσης του φορτίου.

Πριν πραγματοποιήσετε τη φόρτωση ελέγξτε εάν στο εσωτερικό της κασόνας του μέσου μεταφοράς υπάρχει αρκετός χώρος για την υποδοχή της μηχανής προς μεταφορά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η περιοχή στην οποία σκοπεύετε να φορτώσετε τη μηχανή, πρέπει να είναι επίπεδη για να αποτραπούν πιθανές μετατοπίσεις του φορτίου.

- **Το μέσο μεταφοράς πρέπει να έχει σβηστό κινητήρα, βαλμένη την ταχύτητα και το χειρόφρενο ενεργοποιημένο.**
- **Προβαίνετε στη φόρτωση καθοδηγώντας τη μηχανή με τα πόδια, με χαμηλή ταχύτητα (1η ταχύτητα ή όπισθεν και κινητήρα στις ελάχιστες στροφές λειτουργίας), δείχνοντας προσοχή και μπαίνοντας σωστά στις ράμπες και περπατώντας με ασφαλή τρόπο επάνω στις ράμπες.**

Μόλις η μηχανή μεταφερθεί στο μέσο μεταφοράς, βεβαιωθείτε ότι παραμένει καλά μπλοκαρισμένο στη θέση του.

Στερεώστε καλά τη μηχανή στην επιφάνεια πάνω στην οποία ακουμπά με σχοινιά ή αλυσίδες καλά τεντωμένες για να μπλοκάρετε κάθε πιθανή κίνηση. Μετά την πραγματοποίηση της μεταφοράς και πριν απελευθερώσετε τη μηχανή απ' όλα τα δεσμά, ελέγξτε εάν η κατάσταση και η θέση μπορούν να αποτελέσουν κίνδυνο. Κατ' επέκταση λύνετε σχοινιά κι αλυσίδες και προβαίνετε στην εκφόρτωση με τα ίδια μέσα και τον τρόπο που χρησιμοποιήθηκαν για τη φόρτωση.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4
Χρήση

4.1 ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν να θέσει σε λειτουργία τη μηχανή, ο χειριστής πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει όλα τα μέρη αυτού του εγχειριδίου (καθώς και του εγχειριδίου του κινητήρα) και ιδιαίτερα όσα αναγράφονται στην «Ενότητα 2» σχετικά με την ασφάλεια.
Επιπλέον, πριν αρχίσει η εργασία, ελέγξτε εάν η μηχανή είναι εντάξει κι εάν όλα τα όργανα που υποβάλλονται σε φθορά και χειροτέρευση, είναι πλήρως αποτελεσματικά.
όταν η μηχανή συσκευάζεται με αποσυναρμολογημένα διάφορα εξαρτήματα, είναι αναγκαίο να προβείτε στις διάφορες συναρμολογήσεις ενεργώντας με τον ακόλουθο τρόπο:

4.1.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΧΕΙΡΟΛΑΒΩΝ

Εάν η μηχανή παραδίδεται συσκευασμένη, οι χειρολαβές οδήγησης τοποθετούνται επάνω στο καπό κινητήρα. Σε αντίθετη περίπτωση τοποθετούνται όπως φαίνεται στο Σχ. 1/1A. Για τη χρήση, τις ρυθμίζετε στο ύψος και τις τοποθετείτε βάσει του εξοπλισμού που θα εφαρμόσετε.

Ρύθμιση ύψους:
Σπρώξτε προς τα κάτω το μοχλό (8 Σχ. 1/1A) και διατηρήστε τον σε θέση απεμπλοκής, ρυθμίστε τις χειρολαβές στο επιθυμητό ύψος, στη συνέχεια απελευθερώστε το μοχλό (8 Σχ. 1/1A) και εισάγετε τον πείρο ασφάλισης χειρολαβών στην πλησιέστερη κοιλότητα της επιλεγμένης θέσης (4 δυνατότητες).

Πλαϊνή ρύθμιση:
Η πλευρική μετατόπιση είναι δυνατή με τις χειρολαβές διατεθειμένες τόσο όπως στο Σχ. 1 όσο και όπως στο Σχ. 1/A. Ενεργείτε ως εξής: τραβήξτε τελείως το μοχλό (7 Σχ. 1/1A), μετατοπίστε τις χειρολαβές δεξιά ή αριστερά μέχρι να συμπίπτει η προδιατεθειμένη οπή με τον πείρο ασφάλισης. Κατ' επέκταση απελευθερώστε το μοχλό 7 Σχ. 1/1A, (προβλέπεται 1 θέση ΔΕ, 1 θέση ΑΡ και μία θέση στο μέσο).

Περιστροφή των χειρολαβών κατά 180°
Για να μπορέσετε να τοποθετήσετε τον εμπρόσθιο αντικαθιστάμενο εξοπλισμό (π.χ. μαχαίρι, εκχιονιστήρα κλπ.), είναι αναγκαίο να τοποθετήσετε τις χειρολαβές επάνω στο καπό κινητήρα, προβαίνοντας με τον εξής τρόπο:
1) Βγάλτε τις ελαστικές ακίδες (1 Σχ. 5) που ασφαλίζουν στη θέση τους τους μοχλούς επιλογής ταχυτήτων και σύμπλεξης μετάδοσης κίνησης.
2) Βάλτε τους μοχλούς (2 και 3 Σχ. 5) από τις θέσεις τους και μετακινήστε τους κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην σας παρεμποδίζουν.
3) Τραβήξτε σε βάθος το μοχλό (5 Σχ. 5) και περιστρέψτε τις χειρολαβές κατά 180° έως ότου να βρεθεί η σωστή θέση εμπλοκής. Στη συνέχεια απελευθερώνετε πάλι το μοχλό (5 Σχ. 5).
   Σ.Σ. Για να αποτραπεί η καταστροφή των καλωδίων ελέγχου, η περιστροφή πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τη φορά που υποδεικνύεται από τα τοποθετημένα πικτογράμματα επάνω στη μηχανή (12 Σχ. 3/3A, 11 Σχ. 5).
   Περιστρέφοντας τις χειρολαβές κατά 180°, αντιστρέφονται τόσο οι μοχλοί ελέγχου (έλεγχος PTO και ταχυτήτων) όσο και οι μοχλοί (2-3 Σχ. 5) που ενεργοποιούνται.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι μοχλοί (2 και 3 Σχ. 5) δεν πρέπει να βγουν από την οπή στήριξης (9 Σχ. 5).
5) Επανατοποθετείτε τους μοχλούς ελέγχου (2 και 3 Σχ. 5) στις σχετικές θέσεις και τους μπλοκάρετε με τις ειδικές ελαστικές ακίδες.
6) Ελέγξτε εάν η συναρμολόγηση των τροχών είναι σωστή κι εάν το αποτυπωμένο βέλος στο πλάι των ελαστικών, αντιστοιχεί με την κατεύθυνση πορείας της μηχανής. Σε αντίθετη περίπτωση αντιστρέψτε τους τροχούς.

4.1.2 ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΩΝ

Η μηχανή μπορεί να χορηγηθεί με τροχούς ρυθμιζόμενους στο πλάτος:
Για να αυξήσετε ή να μειώσετε το άνοιγμα του μοτοσκαπτικού:
- Ανυψώστε τη μηχανή (βλέπετε κεφ. 3.1 «Μεταφορά»).
- Βγάλτε τα μπουλόνια στερέωσης.
- Αλλάξτε θέση στον εσωτερικό δίσκο.
- Επανατοποθετήστε τα μπουλόνια και στερεώστε τα πάλι. Οι δυνατές εκδόσεις είναι 3.
- Ελέγξτε εάν η φορά συναρμολόγησης των τροχών είναι σωστή. Σε αντίθετη περίπτωση τους αντιστρέφετε.

4.1.3 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΟΧΛΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΧΛΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ P.T.O.

Για λόγους συσκευασίας οι ανωτέρω μοχλοί, βρίσκονται αποσπασμένοι από τις σχετικές ράβδους ελέγχου (2, 3 Σχ. 5). Μετά την τοποθέτηση των χειρολαβών ανάλογα με τις ανάγκες σας, τους βάζετε στη θέση τους (6 Σχ. 5), κατ' επέκταση τους ασφαλίζετε με τις ειδικές ελαστικές ακίδες (1 Σχ. 5).

4.1.4 ΑΛΛΑΓΗ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Για την αλλαγή του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού, χρειάζεται:
- Να μπλοκάρετε τη μηχανή με ασφαλή τρόπο, πατήστε το μοχλό (7 Σχ. 5), έως το τέλος διαδρομής, στη συνέχεια βγάλτε το εξάρτημα κάνοντάς να κυλήσει ελαφρώς για να διευκολυνθεί η έξοδός του και το αποθέτετε σε απόσταση.
- Στη συνέχεια παίρνετε το εξάρτημα προς συναρμολόγηση, το εισάγετε στην υποδοχή (10 Σχ. 5) και το σπρώχνετε μέχρι το τέλος διαδρομής.
- Ανασηκώστε το μοχλό (7 Σχ. 5) και ελέγξτε τη σωστή αναπήδηση ασφάλισης (ο αναστολέας πρέπει να κατέβει κατά 7-8 mm κι ο μοχλός να παραμείνει ανασηκωμένος).
- Όταν θα ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά η μετάδοση κίνησης, μετά την αλλαγή του εξοπλισμού, απελευθερώστε πολύ αργά το μοχλό ελέγχου του συμπλέκτη για να επιτραπεί η εύκολη εισαγωγή του αυλακωτού κανόνα σύνδεσης μεταξύ της μηχανής και του μόλις συναρμολογημένου εξοπλισμού.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πριν εισάγετε τον εξοπλισμό στην υποδοχή, ελέγξτε εάν το κυλινδρικό τμήμα προς εισαγωγή είναι καθαρό και λιπασμένο καλά με γράσο.
Δείξτε προσοχή για να μην χαλάσετε το χιτώνιο σύνδεσης στη μετάδοση κίνησης.
Αυτός ο χειρισμός εκτελείται από δύο άτομα εφοδιασμένα με χοντρά γάντια.

Όλα τα ελκούμενα αξεσουάρ (άροτρο, άμαξα βυτίου, δίτροχο, κλπ.) συνδέονται στο μοτοσκαπτικό σε αντιστοιχία με τη σύνδεση (8 Σχ. 5) μέσω της ειδικής ακίδας και σχετικής κοπίλιας ασφαλείας.

Σ.Σ. Απαγορεύεται η τοποθέτηση στο μοτοσκαπτικό αντικαθιστάμενου εξοπλισμού που δεν συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας και προστασίας της υγείας, κατ' επέκταση χωρίς σήμανση «ΕΚ».
Επιπλέον, δεν συνιστάται η τοποθέτηση μη εγκεκριμένου εξοπλισμού από την Κατασκευαστική Εταιρεία του μοτοσκαπτικού, με συνέπεια την αναίρεση της εγγύησης.

4.1.5 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Πριν αρχίσει η εργασία:
- Ελέγξτε εάν το κιβώτιο ταχυτήτων είναι εφοδιασμένο με λάδι και ελέγξτε τη σωστή στάθμη του (Βλέπετε ενότητα 5.3 Συντήρηση μηχανής).
  Ελέγξτε εάν ο μοχλός συμπλέκτη έχει το σωστό τζόγο (βλέπετε ενότητα 5.3.1 Ρύθμιση χειρισμού συμπλέκτη).
- Ελέγξτε τη σύσφιξη όλων των βιδών, ιδιαίτερα αυτών της φρέζας.
- Ελέγξτε εάν η συναρμολόγηση των τροχών είναι σωστή κι εάν το αποτυπωμένο βέλος στο πλάι των ελαστικών, αντιστοιχεί με την κατεύθυνση πορείας της μηχανής.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του motorstop και σε περίπτωση κινητήρων Diesel, προβείτε στην ενδεχόμενη ρύθμιση επεμβαίνοντας στη βίδα

ρύθμισης που βρίσκεται στο σημείο αγκίστρωσης του καλωδίου σβησίματος στον κινητήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο κινητήρας δεν περιέχει λιπαντικό. Πριν θέσετε σε κίνηση τον κινητήρα είναι αναγκαίο να συμβουλευτείτε τις οδηγίες που αναγράφονται στο εγχειρίδιο του ίδιου και να βάλετε το λάδι του προβλεπόμενου τύπου και στην προβλεπόμενη ποσότητα.

4.2 ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Πριν αρχίσει η εργασία και θέσετε σε κίνηση τον κινητήρα, ελέγχετε πάντα:

- εάν το λάδι κινητήρα είναι στη σωστή στάθμη (βλέπετε εγχειρίδιο οδηγιών κινητήρα)
- εάν το φίλτρο αέρα είναι καθαρό
- εάν στη δεξαμενή υπάρχει αρκετό καύσιμο.

Για το είδος καυσίμου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του κινητήρα, ελέγχοντας τα στοιχεία αναγνώρισης που παραθέτονται στο πινακίδιο του ίδιου του κινητήρα.
Η δεξαμενή καυσίμου βρίσκεται στον κινητήρα (κάτω από το καπό).

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Μην ανεφοδιάζετε το όχημα παρουσία σπινθηρισμών, αναμμένων τσιγάρων και άλλης φωτιάς. Σβήνετε πάντα τον κινητήρα πριν βγάλετε το πώμα ανεφοδιασμού και περιμένετε να κρυώσει αρκετά ο ίδιος. Πριν ανάψετε πάλι τον κινητήρα, ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές λαδιού ή βενζίνας και ενδεχομένως καθαρίστε προσεκτικά και σκουπίστε. Εάν έχει χυθεί βενζίνα σε τμήματα της μηχανής, προβαίνετε στο σκούπισμα. Η δεξαμενή δεν πρέπει ποτέ να γεμίσει στο μέγιστο όριο για να αποτραπούν διαρροές καυσίμου.

Μετά την απομάκρυνση ενδεχόμενων άσχετων ατόμων που βρίσκονται στην ακτίνα δράσης της μηχανής (Β Σχ. 6), προβαίνετε με την εκκίνηση, ενεργώντας με τον ακόλουθο τρόπο:
1) Κατεβάστε το μοχλό (11 Σχ. 1/1Α), τραβήξτε το μοχλό του συμπλέκτη (12 Σχ. 1/1Α) και τον ασφαλίζετε με τον ειδικό αναστολέα (15 Σχ. 1/1Α), θέτετε στη νεκρά τις ταχύτητες και την PTO.
2) Τοποθετήστε το μοχλό γκαζιού (10 Σχ. 1) όπως υποδεικνύεται στο σχετικό εγχειρίδιο του τοποθετημένου κινητήρα (περίπου στη μισή διαδρομή).
   Ελέγξτε εάν ο διακόπτης σβησίματος για τους κινητήρες οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι, είναι στη θέση «ON».
3) **Μετακινήστε στο πλάι της μηχανής,** πιάνετε το κορδονάκι εκκίνησης κινητήρα και τραβάτε αργά έως ότου να αντιληφθείτε μία κάποια αντίσταση. Σ' αυτό το σημείο τραβάτε με ένα τράβηγμα δυνατό κι αποφασιστικό.
   Για τους κινητήρες Diesel εφοδιασμένους, αντιθέτως, με αποσυμπιεστή, πριν να τραβήξετε με ένα τράβηγμα δυνατό κι αποφασιστικό, ενεργοποιήστε, κατεβάζοντας, το λεβιεδάκι αποσυμπίεσης «Σηκώματος βαλβίδας» (μοχλός με διακόπτη τοποθετημένος πλησίον του εγχυτήρα) που θα ανασηκωθεί αυτομάτως μόλις εκκινηθεί ο κινητήρας.
   Οι κινητήρες είναι εφοδιασμένοι με εκκίνηση με τράβηγμα αυτόματης περιέλιξης που επιτρέπει να τραβήξετε το σχοινί αλλά τη στιγμή που ο κινητήρας εκκινείται, αποσυνδέεται έτσι ώστε να αποτρέπονται τραβήγματα και προσκρούσεις στον χειριστή.
4) Απελευθερώστε το σχοινί ενόσω επανατυλίγεται. Σε περίπτωση που ο κινητήρας δεν εκκινηθεί, επαναλαμβάνετε την ενέργεια.
   Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, φέρνετε το μοχλό του γκαζιού στη μισή διαδρομή και λειτουργείτε τον κινητήρα για ένα-δύο λεπτά ούτως ώστε να ζεσταθεί.
   Στη διάρκεια των πρώτων εργασίας, μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή στο μέγιστο της απόδοσης. Αποφύγετε την υπερβολική εκμετάλλευση του κινητήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ο κινητήρας είναι κρύος ενεργοποιήστε τον λεβιέ αέρα (βλέπετε εγχειρίδιο του κινητήρα).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν μετά από πολλές προσπάθειες ο κινητήρας δεν εκκινείται, απευθυνθείτε στο γραφείο εξυπηρέτησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Στη διάρκεια της εργασίας, πιάνετε καλά τις χειρολαβές για να αποτρέψετε το χάσιμο του ελέγχου της μηχανής και να ελέγχετε συνεχώς εάν στην γύρω περιοχή εργασίας υπάρχουν άνθρωποι ή ζώα.

4.3 ΠΟΡΕΙΑ - ΣΥΜΠΛΕΞΗ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

έκδοση με εμπρόσθια αξεσουάρ (3 ταχύτητες εμπρός + 3 όπισθεν).

Η σύμπλεξη των ταχυτήτων και η προώθηση επιτυγχάνονται με τον ακόλουθο τρόπο (Σχ.1/1A):

- Φέρνετε τον κινητήρα στο ρελαντί δρώντας στο μοχλό (10).
- Τραβήξτε καλά το μοχλό συμπλέκτη (12).
- Επιλέξτε μία από τις ταχύτητες τραβώντας ή σπρώχνοντας το μοχλό επιλογής ταχυτήτων (17), βλέπε δείκτη και πικτόγραμμα στο Σχ. 3/3A, βάσει του είδους εδάφους προς επεξεργασία, της διαθέσιμης ισχύος κινητήρα και της χρήσης.
  Λαμβάνετε υπόψη ότι σε κάθε θέση του κιβωτίου ταχυτήτων (ταχύτητα ή νεκρά) αντιστοιχεί μία αναπήδηση του μοχλού επιλογής.
- Απελευθερώνετε σταδιακά το μοχλό συμπλέκτη και επιταχύνετε μέχρι την επιθυμητή λειτουργία στροφών.
  Σε περίπτωση δυσκολίας εισαγωγής των ταχυτήτων, απελευθερώστε το συμπλέκτη και τραβήξτε πάλι έτσι ώστε να διευκολυνθεί η εισαγωγή των οδοντοτροχών.
- Για τη διακοπή της πορείας τραβήξτε το μοχλό συμπλέκτη και φέρνετε το κιβώτιο ταχυτήτων στη νεκρά, δρώντας στο μοχλό επιλογής ταχυτήτων (17).

4.3.1 ΟΠΙΣΘΕΝ

Μέσω ενός ειδικού συστήματος πρόληψης ατυχημάτων, η εισαγωγή της όπισθεν επιτυγχάνεται μόνον όταν ο χειριστής έχει πιάσει καλά τις χειρολαβές οδήγησης και δρα στο μοχλό (13 Σχ.1/1A).

Η προώθηση με όπισθεν επιτυγχάνεται με τον ακόλουθο τρόπο (Σχ. 1/1A):

- Φέρνετε τον κινητήρα στο ρελαντί δρώντας στον ειδικό μοχλό (10).
- Τραβήξτε καλά το μοχλό συμπλέκτη (12).
- Τραβήξτε ή σπρώξετε ανάλογα με τη διαμόρφωση, το μοχλό επιλογής ταχυτήτων έως ότου να εισαχθεί η επιθυμητή ταχύτητα. Ένα ειδικό πικτόγραμμα (10 Σχ. 3 - 3/A) υποδεικνύει την ταχύτητα που έχει μπει.
- Ενεργοποιήστε το μοχλό σύμπλεξης όπισθεν (13).
- Απελευθερώστε σταδιακά το μοχλό συμπλέκτη και επιταχύνετε.
- Για τη διακοπή της προώθησης με όπισθεν, τραβήξτε το μοχλό συμπλέκτη (12) και θέστε τη νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφύγετε με κάθε τρόπο να επιλέξετε τόσο τις ταχύτητες εμπρός όσο και την όπισθεν χωρίς πρώτα να έχετε τραβήξει το μοχλό συμπλέκτη.

4.4 ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ

- Διανύοντας κακοτράχαλα εδάφη ή μονοπάτια με σαμάρια, προχωρείτε αργά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Απαγορεύεται να διανύετε εδάφη που υποχωρούν, στα οποία η μηχανή μπορεί να ανατραπεί. Με τη όπισθεν προχωρείτε στο ρελαντί προσέχοντας να μην σκοντάψετε σε εμπόδια. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο αφήστε αμέσως τα χειριστήρια κι η μηχανή θα μπλοκάρει αυτομάτως.**
- **Τα εμπόδια πρέπει να ξεπερνιούνται με μειωμένη ταχύτητα και κάθε αντίδραση ελιγμού πρέπει να ελέγχεται.**

ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην ξεκινάτε απότομα με τη μηχανή.**
- **Απαγορεύεται να μεταφέρετε με τη μηχανή ανθρώπους ή ζώα.**

4.4.1 ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ ΚΑΤΩΦΕΡΕΙΕΣ

- Προχωρώντας σε εδάφη με κλίση, χρησιμοποιείτε μόνο τις αργές ταχύτητες βαδίζοντας στο ρελαντί.
- Μην υπερβαίνετε ανηφόρες/κατηφόρες ανώτερες από 20%. Μην διανύετε τμήματα κατωφέρειας με αποσυμπλεγμένο το συμπλέκτη ή την ταχύτητα σε νεκρά, χρησιμοποιήστε τη δράση πέδησης του κινητήρα.
- Σταθμεύετε τη μηχανή σε κατωφέρειες μόνον όταν δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα.
  Σ' αυτήν την περίπτωση βεβαιωθείτε ότι η στάθμευση της μηχανής γίνεται με σωστό κι ασφαλή τρόπο.
- Μην προχωρείτε για μακρά τμήματα σε μεγάλες πλάγιες κλίσεις. Η μέγιστη πλάγια κλίση στην οποία μπορείτε να εργαστείτε είναι ίση με 20%.
- Αποφύγετε τις απότομες στροφές σε κλίση, μπορούν να προκαλέσουν την ανατροπή της μηχανής.
- Δείξτε τη μέγιστη προσοχή όταν ξεπερνάτε εμπόδια σε τμήματα με κλίση εφόσον η μετατόπιση του κέντρου βάρους από τη μία πλευρά στην άλλη μπορεί να δημιουργήσει αναπηδήσεις στο μέσο, θέτοντας σε κίνδυνο την ισορροπία του.

4.4.2 ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφύγετε οπωσδήποτε να σταθμεύσετε το όχημα σε εδάφη που υποχωρούν, πλησίον κρημνωρείων, σε τάφρους ή σε εδάφη με κλίση. Μην αφήνετε αφύλακτο το μέσο στη διάρκεια των σταθμεύσεων.

4.5 ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ

(μόνο για μηχανές εξοπλισμένες με διαφορικό)

Συνιστάται να μπλοκάρετε το διαφορικό όταν εργάζεστε σε ολισθηρά εδάφη, όταν ένας από τους δύο τροχούς γλιστρά, ή όταν στη διάρκεια μίας συγκεκριμένης επεξεργασίας θέλετε να μία σταθερή κατεύθυνση.

Η ακινητοποίηση του διαφορικού επιτυγχάνεται φέρνοντας εμπρός το μοχλό (14 Σχ. 1/1A) στη θέση «ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ», μετά τη μείωση του αριθμού στροφών του κινητήρα και την ενεργοποίηση του συμπλέκτη.

Σ.Σ. Για την αποτροπή πιθανών ζημιών στη μηχανή, συνιστάται να ενεργοποιείτε την ακινητοποίηση διαφορικού μόνο μετά το τράβηγμα του συμπλέκτη και με ακίνητους τους τροχούς.

- Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή με την ακινητοποίηση σε λειτουργία πλησίον στροφών ή όταν προχωρείτε με 3 ταχύτητες. Πριν να στρίψετε, αποσυνδέετε πάντα την ακινητοποίηση διαφορικού, επαναφέροντας το μοχλό (14 Σχ. 1/1A) στη θέση «ΑΠΕΜΠΛΟΚΗ».

4.6 ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ

Λειτουργεί με ανεξάρτητο τρόπο από το κιβώτιο ταχυτήτων τόσο με τη μηχανή σε κίνηση όσο και ακίνητη.

Με τον κινητήρα στις 3600 στροφές/λεπτό, επιτυγχάνονται: στην έκδοση με μαχαίρι 1100 στροφές/λεπτό και αριστερόστροφη φορά περιστροφής. Στην έκδοση φρέζας 900 στροφές/λεπτό και δεξιόστροφη φορά περιστροφής (κοιτάζοντας το αυλακωτό αξονάκι).

Σύμπλεξη και αποσύμπλεξη

Για την εισαγωγή της μετάδοσης κίνησης, προβαίνετε με τον ακόλουθο τρόπο (Σχ.1/1A):

- Φέρνετε τον κινητήρα στο ρελαντί δρώντας στο μοχλό (10)
- Τραβήξτε καλά το μοχλό συμπλέκτη (12)
- Τραβήξτε ή σπρώξετε το μοχλό (16) ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται
- Απελευθερώνετε σταδιακά το μοχλό συμπλέκτη και επιταχύνετε μέχρι την επιθυμητή λειτουργία στροφών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Στην έκδοση φρέζας (Σχ. 1) η μηχανή διαθέτει μία ειδική διάταξη ασφαλείας που απενεργοποιεί αυτομάτως την περιστροφή της μετάδοσης κίνησης όταν μπαίνει η όπισθεν.

Κατ' αυτόν τον τρόπο η φρέζα δεν περιστρέφεται και αποτρέπονται κίνδυνοι για τον χειριστή.

4.7 ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Το σβήσιμο του κινητήρα πρέπει να πραγματοποιείται σε επίπεδο έδαφος και όχι, πάντως, σε εδάφη που υποχωρούν, πλησίον κρημνωρείων, σε τάφρους ή σε εδάφη με κλίση.
Για το σβήσιμο της μηχανής ενεργείτε με τον ακόλουθο τρόπο (Σχ. 1/1A):

- Φέρνετε το μοχλό γκαζιού στο ρελαντί.
- Τραβήξτε το μοχλό συμπλέκτη (12) και βάλτε την ταχύτητα στην νεκρά.
- Απελευθερώστε το μοχλό συμπλέκτη και το μοχλό του Motorstop (11).
- Μπλοκάρετε με ασφαλή τρόπο τη μηχανή για να αποτραπούν τυχαίες μετατοπίσεις. Συνιστάται, κάθε φορά που μηχανή πρέπει να παραμείνει ανενεργή για μία ορισμένη χρονική περίοδο, να μπλοκάρετε το μοχλό συμπλέκτη τραβηγμένο, δρώντας στην ειδική διάταξη (15) ώστε να αποτραπεί το κόλλημα του ίδιου του συμπλέκτη.

4.8 ΜΕΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Μετά τη χρήση, τοποθετήστε τη μηχανή οριζοντίως, καλυμμένη και πραγματοποιήστε έναν επιμελή καθαρισμό.
Μία καθαρή και καλά διατηρημένη μηχανή θα αποδώσει πάντα το μέγιστο δυνατό.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

Τακτική συντήρηση

5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Έτσι όπως έχει επινοηθεί, το μοτοσκαπτικό, δεν χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Για να επιτύχετε πάντως
τη μέγιστη απόδοση και να έχετε συνεχώς μία μηχανή με τέλειες επιδόσεις, χρειάζεται να λάβετε κάποια μέτρα.
Στη συνέχεια περιγράφονται οι διάφορες ενέργειες τακτικής συντήρησης.
Είναι σημαντικό να λάβετε υπόψη ότι το χαμηλότερο κόστος λειτουργίας και η μέγιστη διάρκεια της μηχανής εξαρτώνται από τη μεθοδική και συνεχή τήρηση αυτών των κανόνων.
Για οποιοδήποτε πρόβλημα βοήθειας και ενδεχόμενες εμβαθύνσεις, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον αντιπρόσωπο περιοχής ή το τεχνικό γραφείο της Κατασκευαστικής Εταιρείας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Οι διάφορες ενέργειες συντήρησης και ρύθμισης πρέπει να εκτελούνται οπωσδήποτε με σβηστό κινητήρα και μηχανή καλά μπλοκαρισμένη οριζοντίως.

5.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Σε σχέση με τη συντήρηση του κινητήρα, βλέπετε το ειδικό εγχειρίδιο οδηγιών του κινητήρα. Ενδεικτικά, **κάθε 8 ώρες εργασίας**: ελέγχετε και ενδεχομένως επαναφέρετε τη στάθμη λαδιού κινητήρα. Επιπλέον ελέγχετε και ενδεχομένως καθαρίζετε, το φίλτρο αέρα του κινητήρα. **Κάθε 50 ώρες εργασίας** αλλάζετε το λάδι κινητήρα.

5.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ

Εκτελείτε περιοδικά το πλήρες πλύσιμο της μηχανής και προβαίνετε σε έναν επιμελή καθαρισμό των εξαρτημάτων της. Εάν χρησιμοποιείται ένα σύστημα πλυσίματος υψηλής πίεσης, ελέγξτε εάν τυχόν υγραίνεται το καύσιμο κι εάν βλάπτεται κάποιο όργανο.
Μετά από κάθε πλύσιμο είναι αναγκαίο να λιπάνετε, όλα τα μέρη που υποβάλλονται σε τριβές.
Ελέγχετε περιοδικά και ενδεχομένως επαναφέρετε τη στάθμη λαδιού του κιβωτίου ταχυτήτων.
Κάθε 150 ώρες εργασίας, πραγματοποιείτε την πλήρη αλλαγή του λαδιού (χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λάδι EP320).

Το λάδι στο κιβώτιο ταχυτήτων πρέπει να αλλάζεται κάθε 150 ώρες εργασίες περίπου ή τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
Η αλλαγή πρέπει να γίνει με ζεστή μηχανή, αφήνοντας να χυθεί το μεταχειρισμένο λάδι από την οπή εκκένωσης (1 Σχ. 8) που βρίσκεται κάτω από τη μηχανή.
Όταν περατωθεί η εκκένωση του λαδιού, κλείνετε πάλι και βάζετε καινούριο λάδι σε μία ποσότητα 1,3 kg διαμέσου της οπής (2 Σχ. 8). Μετά την εισαγωγή καθώς και περιοδικά, ελέγχετε τη στάθμη του λαδιού, μέσω του πώματος (3 Σχ. 8). Αυτή η ενέργεια πρέπει να εκτελείται κρατώντας τη μηχανή σε οριζόντια θέση.

5.3.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ

Ελέγχετε περιοδικά το τζόγο του μοχλού συμπλέκτη (12 Σχ. 1/1A).
Όταν προκύπτει καθόλου ή υπερβολικός τζόγος, προβαίνετε στη ρύθμισή του με τον ακόλουθο τρόπο:
- Λασκάρετε το παξιμάδι (19 Σχ. 1/1A).
- Ενεργείτε στη βίδα ρύθμισης (18 Σχ. 1/1A) έως ότου ο τζόγος στην αποσύμπλεξη του συμπλέκτη προκύπτει περίπου 4-5 mm.
- Μόλις τελειώσει η ρύθμιση στερεώστε πάλι το παξιμάδι (19 Σχ. 1/1A).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο μοχλός συμπλέκτη πρέπει να διατηρείται ρυθμισμένος κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται πάντα ένας τζόγος τουλάχιστον 4-5 mm.

5.3.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΚΑΖΙΟΥ

Για ενδεχόμενες ρυθμίσεις του γκαζιού απαγορεύεται αυστηρά να τροποποιείτε τα καταχωρημένα όρια από τον κατασκευαστή, ενδεχομένως απευθύνεστε σε ένα εγκεκριμένο Γραφείο Εξυπηρέτησης.

5.4 ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι ενέργειες έκτακτης συντήρησης δεν συμπεριλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο: πάντως πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από την Κατασκευαστική Εταιρεία ή από ειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο από την ίδια προσωπικό.

5.5 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Σε περίπτωση που προβλέπεται μία μακρά περίοδος αδράνειας της μηχανής, είναι αναγκαίο:
- Να πραγματοποιήσετε έναν επιμελή καθαρισμό όλης της μηχανής από κάθε ίχνος βρωμιάς.
- Να ελέγξετε τη σωστή σύσφιξη των βιδών.
- Να ελέγξετε και ενδεχομένως αλλάξετε τα χαλασμένα και φθαρμένα εξαρτήματα.
- Να περάσετε με ένα χέρι αντισκωρικού τις ενδεχόμενες προσβλημένες ή διαβρωμένες ζώνες.
- Να λιπάνετε/ γρασάρετε όλα τα σημεία που υποβάλλονται σε φθορά.
- Να αδειάσετε εντελώς τη δεξαμενή και το καρμπιρατέρ από το καύσιμο.
- Να καλύψετε τη μηχανή με ένα μουσαμά και να την τακτοποιήσετε σε κλειστό χώρο, προστατευμένη από κακοκαιρία, παγωνιά και υγρασία.

5.6 ΔΙΑΛΥΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ

Όποτε αποφασιστεί η διάλυση της μηχανής, θα πρέπει να προβείτε στο διαχωρισμό των εξαρτημάτων της σε ομοιογενή μέρη που θα πρέπει να διατεθούν ξεχωριστά τηρώντας τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς όσον αφορά τη διάθεση των απορριμμάτων.
Διαθέτετε τα μεταχειρισμένα λιπαντικά και τα διάφορα απορρυπαντικά, βάσει της διαφοροποιημένης δομής τους.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για τη διάθεση των διάφορων εξαρτημάτων, απευθύνεστε αποκλειστικά σε νόμιμα εγκεκριμένες υποδομές και σε θέση να χορηγήσουν κανονική απόδειξη για τη διάθεση.

5.7 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Τα ανταλλακτικά του κινητήρα πρέπει να ζητούνται κατευθείαν στον κατασκευαστή του κινητήρα ή σε αντιπρόσωπό του.
Για την των ανταλλακτικών της μηχανής, απευθύνεστε στον Αντιπρόσωπο περιοχής της Κατασκευαστικής Εταιρείας.

Τέλος, υπενθυμίζεται ότι η Κατασκευαστική Εταιρεία είναι πάντα στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε ανάγκη εξυπηρέτησης και/ή ανταλλακτικών.

5.8 ΠΙΘΑΝΕΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥΣ

A) Ο κινητήρας δεν ανάβει: εκτελείτε με τη σειρά τους ακόλουθους ελέγχους:

1) η στάθμη του καυσίμου φτάνει τουλάχιστον στη μέση της δεξαμενής
2) η στρόφιγγα του καυσίμου είναι ανοιχτή κι ο διακόπτης σβησίματος είναι στη θέση «ON» (εάν υπάρχει στον κινητήρα)
3) το γκάζι είναι στη θέση START (τέλος διαδρομής), το καλώδιο ελέγχου δεν είναι απαγκιστρωμένο ή σπασμένο και ο λεβιές αέρα λειτουργεί («αέρας» - primer)
4) το καύσιμο φτάνει στο καρμπιρατέρ ή στον εγχυτήρα
5) η οπή αερισμού στο πώμα της δεξαμενής δεν έχει βουλώσει
6) το φίλτρο με δίχτυ στην είσοδο του καρμπιρατέρ είναι καθαρό (εάν υπάρχει)
7) το μπεκ του καρμπιρατέρ είναι καθαρό. Για να το ελέγξετε, το ξεβιδώνετε κι εάν είναι βρώμικο, το καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα
8) ο σπινθηριστής παρέχει σπινθήρα (βενζινοκινητήρες). Για να κάνετε αυτόν τον έλεγχο, βγάλτε το σπινθηριστή, τον επανασυνδέετε στο καλώδιο που φέρνει ρεύμα, ακουμπήστε το μεταλλικό τμήμα σε σώμα και τραβήξτε αργά το σχοινί αυτόματης περιέλιξης του κινητήρα, σαν να τον ανάβετε. Εάν δεν φαίνεται κανένας σπινθήρας μεταξύ των δύο ηλεκτροδίων, δοκιμάστε να ελέγξετε τις συνδέσεις του καλωδίου του σπινθηριστή κι εάν δεν φτάνει ρεύμα το ίδιο, αλλάξτε το σπινθηριστή. Εάν κι αυτή η τελευταία αλλαγή δεν φέρει αποτέλεσμα, η βλάβη πρέπει να αναζητηθεί στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση και συνιστάται σ' αυτό το σημείο να απευθυνθείτε στο πλησιέστερο γραφείο εξυπηρέτησης ή σε ένα ειδικευμένο συνεργείο.

B) Ο κινητήρας δεν έχει ισχύ:

1) ελέγξτε εάν το φίλτρο του αέρα είναι καθαρό, ενδεχομένως αποσπάτε τη βρωμιά με πεπιεσμένο αέρα
2) αλλάξτε το φίλτρο όποτε είναι λεκιασμένο με λάδι, ειδικά στη διάρκεια της μεταφοράς
3) φτάνει αρκετό πετρέλαιο στον εγχυτήρα (κινητήρες Diesel).

C) Η μηχανή δυσκολεύεται να προχωρήσει ή έχει μικρή απόδοση στην PTO:

1) Ελέγξτε τον τζόγο των μοχλών συμπλέκτη.
2) Ελέγξτε εάν το αξεσουάρ έχει εισαχθεί σωστά στην ταχεία σύνδεση της PTO.
3) Ελέγξτε εάν ο συμπλέκτης έχει φθαρεί ή χαλάσει. Γι' αυτόν τον έλεγχο και ενδεχόμενη ανάγκη αλλαγής του συμπλέκτη, απευθύνεστε στο πλησιέστερο Εγκεκριμένο Γραφείο Εξυπηρέτησης.

D) Οι ταχύτητες ή η PTO μπαίνουν με δυσκολία:

1) Ρυθμίστε σωστά το μοχλό συμπλέκτη εφόσον μπορεί να έχει υπερβολικό τζόγο και να μην ενεργοποιεί σωστά το συμπλέκτη.

© **FORT Srl**
Via Seccalegno, 29 - Sossano (Vicenza) Italia

ITALIANO - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ «CE»
Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conforme ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Europea 98/37/CE. Per l'adeguamento della macchina è stata utilizzata la norma: EN 709.

ENGLISH - «CE» DECLARATION OF CONFORMITY
We hereby declare, under our responsibility, that the machine complies with the safety and health requisites established by European Directive 98/37/EC. Has been used for adaptation of standard the machine: EN 709.

FRANÇAIS - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ «CE»
Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux prescriptions de sécurité et de santé prévues par la Directive Européenne 98/37/CE. Pour l'adaptation de la machine ont été utilisée le norme: EN 709.

DEUTSCH- «CE»-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären unter unserer Verantwortung, daß die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europarichtlinie 98/37/EWG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurden Normen verwendet: EN 709.

ESPAÑOL - DECLARACION DE CONFORMIDAD «CE»
Declaramos bajo la nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 98/37/CE. Para adecuar la máquina ha sido utilizada la norma: EN 709.

PORTOGUES - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»
Declaramos sob nossa responsabilidade que a máquina é conforme aos requisitos de segurança e saúde previstos pela Directiva Europeia 98/37/CE. Para o adequamento da máquina foi utilizada a norma: EN 709.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ «ΕΚ»
Δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι το μηχάνημα συμμορφούται με τις απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/37/ΕΕ. Για την προσαρμογή της μηχανής χρησιμοποιήθηκε το προόπυπο ΕΝ 709.

Mod.: 280

Matr.: .....

Sossano (VI): 03/04

FORT Srl
Il legale rappresentante
.....

NOTE

NOTE

FORT Srl
36040 SOSSANO (Vicenza) Italia - Via Seccalegno, 29
Tel. **(+39) 0444 788000** - Fax **(+39) 0444 788020**
web page http://www.fort-it.com e-mail: info@fort-it.com